

X. Universitetets institutter, museer m. v.

A. Universitetets institutter*)

Det teologiske hovedområde

Kirkehistorie

Institut for kirkehistorie

Afdeling for dansk kirkehistorie og Afdeling for kirke- og missionshistorie.

Instituttets forbindelse med „Archiv für Reformationsgeschichte“, hvis redaktionskomité professor Grane er medlem af, er blevet øget gennem seniorstipendiat Martin Schwarz Laustens og stud. theol. Mogens Lindhardts optagelse i medarbejderstaben ved tidsskriftets recensionsbind.

Professor Leif Grane har holdt foredrag om „Römerbrief 2, 12-15 in Luthers Römerbrief-vorlesung 1515/16“ i Wittenberg.

Jens Lyster har redigeret 2. årgang af salmetidsskriftet Hymnologiske Meddelelser, der udgives af Salmehistorisk Selskab og udkommer med 4 årlige numre. Oplag: 400.

Igangværende videnskabelige undersøgelser:

Professorerne Niels Knud Andersen og Leif Grane er medlemmer af redaktionskomitéen, der forbereder udgivelsen af Københavns Universitets historie.

Lektor Jørgen Pedersen arbejder på et manuskript om den augustinske tradition og Søren Kierkegaard og er medarbejder ved Kierkegaard-encyclopdien.

Jens Lyster arbejder for Dansk sprog- og litteraturselskab med udgivelsen af Hans Christensen Sthens samlede skrifter og har

endvidere påbegyndt et licentiatstudium over duodez-traditionen i Hans Thomisson salmebøgerne.

Seniorstipendiat Rose-Marie Frost-Christensen fortsætter sine studier over Calvin, og seniorstipendiat Martin Schwarz Lausten over konfession og politik hos Christian III.

Salmeregistranten er nået henimod slutningen af det 17. århundrede og er nogenlunde færdig med de fleste store salmesamlinger, også de, der skjuler sig bag navnet „Haandbog“ eller andre betegnelser. I en række tilfælde, hvor originalen af kendte salmebøger tidligere er registreret, må man endnu undersøge de senere kendte udgaver for at se, om der skulle være fremkommet tillæg af nye salmer. Ligeledes må endnu en række mindre kendte værker gennemgås for at finde evt. salmer, som kan være fremkommet på „skjulte“ steder. Man regner med, at arbejdet kan blive fuldført i det kommende år og ledsaget af en trykt beskrivelse af Dansk Salme-registrant og en vejledning til dens brug.

Arbejdet i Kalkmaleriregistranten er efter institutrådets ønske nu underlagt en særlig bestyrelse, hvor der også sidder repræsentanter for de historiske og kunsthistoriske institutter ved Københavns og Århus' universiteter samt for Nationalmuseet og „Danmarks Kirker“. Bestyrelsen har afholdt tre møder, hvor de nærmere retningslinjer for registrantens udvikling og samarbejdet mellem interesserede institutioner er drøftet. Dette har bl. a. medført, at studenter fra registranten skal vejlede studenter i Århus i registreringsteknik. Registranten er yderligere udbygget og revideret i forbindelse med arbejdet på udgaven af kalkmalerier i Skåne, Halland og Blekinge. Det er bl. a. daterings- og grupperingsprincipper, der er efterprøvet kritisk. Diapositiv-

*) Efter rektoratets ønske er der i år af sparehensyn foretaget forkortelser i manuskripterne til institutternes indberetninger til årbogen.

samlingen opstilles nu efter et enklere system og er udbygget med adskillige billeder fra Italien og fra jyske landsbykirker. Fra mag. art. Øystein Hjort er som gave modtaget en større mikrofilm med billeder fra Sinaiklosteret. „Den iconographiske Post“, der udsendes af medarbejdere ved kalkmaleriregistranten i samarbejde med nordiske fagfæller, er udkommet med fire numre i 4de årgang. Pr. 1. december er abonnenttallet ca. 750. Bl. a. som følge af dette blads virksomhed er antallet af besøgende fra ind- og udland, der ønsker at benytte registranten, vokset mærkbart.

Publikationer:

„Kirkehistoriske Samlinger 1973“. Red. af Niels Knud Andersen, Leif Grane og Martin Schwarz Lausten.

Niels Knud Andersen: Nun freut euch, lieben Christen gmein på dansk og svensk, i Hymnologiske Meddelelser nr. 2, 1973

Niels Knud Andersen: Biskop over Als og Ærø (bispedømmet Als-Ærø 1819-66), i Fyens Stiftsbog 1972.

Niels Knud Andersen: Om forholdet mellem de ældste svenske og danske salmebøger, i Reformationen och Norden, red. av Carl-Gustav Andrén, Lund 1973.

Knud Banning: Alfa og Omega, et program i Lyngre kirke (Den iconographiske Post, 1973 nr. 2, p. 3-11).

Leif Grane: Kirken i historien. De første otte århundreder (222 s.), Gyldendal 1973.

Leif Grane: Ökumenische Kirchengeschichte II. Mittelalter und Reformation, Abschnitt VI, 4. Kap.: Voraussetzungen und Anfänge der neuen kirchlichen Wissenschaft (p. 142-155), 5. Kap.: Die frühe scholastische Wissenschaft (p. 156-173), 6. Kap.: Die Hochscholastik (p. 174-191) (Mainz/München 1973).

Jens Lyster: Skaldede Lykke. Om visen Calva Fortunae forfatter (i samarbejde med Joh. Kibeck Jepsen). Hymn. Medd. 1972, nr. 7, p. 22-29.

Jens Lyster: Om Th. Borup Jensen og K. E. Bugges Salmen som lovsang og litteratur I-II. Hymn. Medd. 1972, nr. 7, p. 33-44.

Jens Lyster: Jesu barmhjertige øje – og Peter, Magdalene og røveren. Et bønne- og salme-historisk motiv og dets historie. Hymn. Medd. 1973, nr. 4, p. 147 ff.

Martin Schwarz Lausten: Anmeldelser (16.

årh.) i Dansk Teologisk Tidsskrift og Zeitschrift für Kirchengeschichte.

Redaktør af recensjonsområdet Skandinavien 16. årh. i Archiv für Reformationsgeschichte. Anmeldt 25 titler i Literaturbericht 1, 1972.

Afdeling for religionssociologi

Afdelingen er i praksis blevet udskilt fra Institut for kirkehistorie, men mangler endnu den endelige godkendelse på, at den er blevet et selvstændigt institut.

Per Salomonsen er siden 1.9. udlånt til Aalborg Universitetscenter som konsulent ved planlægningen af basisuddannelserne.

Afdelingen har i september arrangeret et fælles grønlandsk-dansk forskningsseminar i forbindelse med projektet „Det grønlandsk-danske kulturmøde i religionssociologisk belysning.“

Igangværende videnskabelige arbejder:

Afdelingen har under teol. mag. Gunnar Grønbloms ledelse fortsat bearbejdelsen af to repræsentative undersøgelser af kulturelle og kristne holdninger i Danmark og Svenskfinland.

Cand. theol. Karlo Kjær har siden den 1.7. med støtte af Statens samfundsvidenskabelige og humanistiske forskningsråd været knyttet til afdelingen som leder af forskningsprojektet „Det grønlandsk-danske kulturmøde i religionssociologisk belysning“. I forbindelse med projektet har man i november påbegyndt en forundersøgelse gennem interviewing af et antal østgrønlandere, som er bosat i Danmark.

Stud. mag. Jacques Blum leder en undersøgelse af baptisterne i Danmark. Undersøgelsen bygger dels på demografiske data over alle baptister i Danmark, dels på enkelte interviews med udvalgte baptister.

Publikationer:

Per Salomonsen og Erling Olsen: Styr på forskningen. Danmarks Radios grundbøger. Fremads Forlag 1973.

Per Salomonsen: Contemporary Religious Attitudes in Denmark. A Qualitative Description Based on Empirical Research. I Acts of CISR 1973, side 451-466.

Per Salomonsen: Træk af den kirkepolitiske udvikling i Danmark 1971-72. I Kirke og Stat i de Nordiske Lande. Tillæg 1972/73. Udgivet for Nordisk Selskab for Kirkeretsforskning af Institut for Missionsvidenskab og Økumenisk Teologi, Århus Universitet.

Per Salomonsen: Religion i dag. Et sociologisk metodestudium. I-II. Gads forlag. 2. oplag med få rettelser. 1973.

Gunnar Grönblom.

Øvrige teologiske områder

1. Institut for bibelsk eksegese

Instituttet har i indeværende år købt en samling af nærøstansk og koptologisk litteratur fra afdøde professor, dr. phil. C. E. Sander-Hansens bogsamling. De nødvendige midler hertil er blevet stillet til rådighed af Statens humanistiske Forskningsråd.

I monografirækken „Tekst og Tolkning“ er udkommet bind 4 (Niels Peter Lemche: Israel i Dommertiden) og bind 5 (Niels Hyldahl: Indenfor og udenfor) er under udgivelse.

En fortegnelse over medarbejdernes øvrige videnskabelige produktion findes på instituttet.

På såvel 4 ordinære som to ekstraordinære institutrådsmøder har instituttet drøftet den planlagte nye studieordning og dens konsekvenser for undervisningen i bibelfagene. De to undervisningsudvalg har udarbejdet pensumsforslag.

Arbejdet med den systematiske udbygning af bibelkartoteket fortsættes ved stud. theol. H. J. Cappelørn.

Svend Holm-Nielsen.

2. Søren Kierkegaard instituttet

Igen i år har Søren Kierkegaard Institut haft besøg af mange udenlandske forskere og studenter. Blandt årets gæster kan nævnes prof. Howard Hong, prof. Frederick E. Sontag, prof. Andrew Burgess, Bruce Kirmmse, James Foley, Vincent McCarthy, Todd Nicholl og Patricia Cutting, alle U.S.A.; prof. Alastair McKinnon, Canada; prof. Bernard Delfgaauw, Holland; dr. Kalle Sorainen, Finland; Sophia Scopetëa, Grækenland; Paulo Bonzio og Sal-

vatore Spera, Italien; Bernd Henningsen, Tyskland; H. S. Gaonkar, Indien; Richard Summers, England.

Søren Kierkegaard Institut har ikke modtaget gaver i årets løb. Bogbestanden øges, i det omfang bevillingerne tillader, fortrinsvis med nyere Kierkegaard-litteratur og relevante håndbøger.

Niels Thulstrup.

3. Teologisk laboratorium

Laboratoriet har fungeret som studentertilæsesal og har fortsat arbejdet med at udbygge biblioteket, der skal indeholde den mest almen litteratur inden for alle de teologiske hovedfag.

Til brug ved undervisningen har laboratoriet stillet forskellige faciliteter til rådighed for fakultetets lærere og studenter (fotokopiering, stencilering etc.).

Da laboratoriet ikke direkte varetager undervisning og forskning, er de videnskabelige medarbejdere knyttet til det af de teologiske institutter, hvor deres forskning og undervisning hører hjemme.

Leif Grane.

4. Institut for systematisk teologi

Instituttet består af: *Afdeling for dogmatik, religionsfilosofi og etik* og *Afdeling for økumenisk teologi*.

Den 5. oktober var instituttet vært ved en reception for Kuratoriet for Det lutherske Verdensforbunds Økumeniske Institut i Strasbourg, der afholdt sit halvårlige møde på Universitetet.

Professor Forell har i september holdt gæsteforelæsninger i Åbo og Helsingfors, sidst nævnte sted i forbindelse med en opposition ex officio ved en teologisk doktordisputats. Har offentliggjort „Universaliserbarhedsbegreppet hos Kant. Et logisk-kombinatorisk studie.“ I: *Insikt och handling*, Lund 1973.

Professor Thulstrup, se under Søren Kierkegaard Institut.

Lektor Johs. Horstmann har i Tidehverv nr. 7-8, 1973 publiceret afhandlingen: *Sarkos Anastasis – skabningens forventning og synderens håb*.

Fl. Fleinert-Jensen.

Det samfundsvidenskabelige hovedområde

Retsvidenskab

1. Institut for forvaltningslære

Instituttet har drevet undervisning inden for forvaltningslæren under kursusordningen for juridiske studerende. Endvidere har man arbejdet med forskningsprojekter vedr. stats- og kommunalforvaltningens forhold. Institutets medarbejdere har publiceret en række artikler i tilknytning hertil.

Instituttet flyttede i februar fra lokaler i Krystalgade 16 til Studiestræde 10.

Mogens Brabrand Jensen.

2. Det retsvidenskabelige institut, Pilestræde 58

Gæsteforelæsninger ved fremmede universiteter etc.:

Den 3. maj 1973 afholdt Jytte Lindgård et seminar ved Oslo universitet, afdelingen for EDB-spørgsmål: Den patentretlige beskyttelse af datamaskineprogrammer.

Publikationer:

Jesper Berning: Omsætningsformue som kreditsikring (disp.)

Peter Blok: Wettbewerbsbeschränkungen in Patentlizenzverträgen nach nordischem Recht. Mitarbeiterfestschrift zum 70. Geburtstag von Eugen Ulmer, Köln m. fl. 1973, p. 425 ff.

– De i patentet indeholdte begrænsninger i patentlicensaftaler. Nordiskt Immaterielt Rättsskydd, 1973, hft. 4.

– Kommentar til ejerlejlighedslov og tinglysningslov i Karnovs Lovsamling, 8. udg. 1973.

Niels Gangsted-Rasmussen: Droit Communautaire – Droit Danois Primauté du Droit Communautaire en cas de conflit avec le droit danois?

– Den nye pantebrevsformular, Advokatbladet 1973, s. 255 ff.

Jytte Lindgård: Patentrecht und Computerprogramme. Ein Kommentar zu Gottschalk v. Benson aus nordischer Sicht. Mitarbeiterfestschrift zum 70. Geburtstag von Eugen Ulmer, Köln m. fl. 1973, s. 147 ff.

A. Vinding Kruse: Har culpareglen udspillet sin rolle i erstatningsretten? Festschrift til Y. J. Hakulinen, Helsingfors 1972.

– Betænkning om morarenter, nr. 652, 1972 (medforfatter).

– Betænkning om erstatning for tab ved personskaade og tab af forsørger, nr. 679, 1973 (medforfatter).

– Den borgerlige ret, 21. udg. København 1973 (medforfatter).

Igangværende større videnskabelige arbejder:

Patentrettens konsumtionsprincip. Patentmonopol og fri konkurrence i national ret og fællesmarkedsret. (Peter Blok. Licentiatatfhandling indleveret 1.10 1973).

Integrationsretten i EF belyst ved direkte anvendelige bestemmelser i EØF-traktaten, forordningers direkte anvendelighed, samt beslutninger og direktivers mulige direkte anvendelighed. (Niels Gangsted-Rasmussen. Licentiatatfhandling).

Undersøgelse af den faktiske retsstilling for danske opfindere, der er ansatte i offentlig eller privat tjeneste. (Jytte Lindgård. Del af følgende licentiatprojekt: Arbejdstagernes immaterialrettigheder.)

Køberetlige regler (A. Vinding Kruse).

A. Vinding Kruse.

3. Det retsvidenskabelige institut, Sct. Pedersstræde 19

Gæsteforelæsninger ved fremmede universiteter:

Børge Dahl holdt gæsteforelæsninger ved Århus universitet i december 1972. Inger Dübeck holdt gæsteforelæsning ved Lunds universitet i april 1973.

Seminarer:

Professor A. M. Honoré: The Causation in Law.

Kandidatstipendiat Børge Dahl: Forbruget og farlige produkter.

Kandidatstipendiat Peter Blok: Patenter og monopolret.

Adjunkt Hans Gammeltoft-Hansen: Erstatning for uforskyldt varetægtsfængsling.

Publikationer:

Bernhard Gomard: Foreløbig udgave af en lærebog i obligationsrettens alm. del i 3 hæfter. Offentliggjort 1972-73.

Bent Christensen: Centraladministrationens indretning. N. A. T. 1972, s. 205.

– Efficiency and the Rule of Law in Public

Administration. Scand. studies in Law 1973, s. 53.

Mogens Koktvedgaard: Les règles juridiques de la concurrence déloyale dans les pays nordiques. Stockholm 1973.

Hans Gammeltoft-Hansen: Faghæfte i proces (red.)

– Fængslingsforudsætninger – dansk ret i europæisk belysning. Juristforbundets forlag.
– Flugtfare og selvmordsrisiko. Juristen 1973, s. 61 ff.

– Sagsøgers udeblivelse. U. f. R. 1973 B, s. 130 ff.

– Fængslingserstatning og menneskerettigheder. Juristen 1973, s. 401 ff.

Ditlev Tamm: Dansk Retshistorie i Hovedpunkter (fra Landskabslovene til nutid). 1–2. 1973.

Inger Dübeck: Jordemødre i retshistorisk belysning i: Historie, Jyske Samlinger, Ny række X, 3, 1973, p. 337–90.

Børge Dahl: Produktansvar. Juristforbundets forlag. 559 s.

– Forbrugerbeskyttelse ved køb. Juristen 1973, s. 225–242.

– Kontraktsret og markedsføringsret. Juristen 1973, s. 377–385.

Igangværende større videnskabelige undersøgelser:

Forbrugerbeskyttelse (Børge Dahl). Den tekniske udviklings indflydelse på de ophavsretlige regler (Mogens Koktvedgaard).

Inger Dübeck.

4. Det retsvidenskabelige institut, Studiestræde 10

Instituttet, som siden februar 1973 har haft til huse i Studiestræde 10, er i sommeren 1973 etableret som selvstændigt institut.

Færdiggjorte arbejder:

Jørgen Mathiassen har færdigskrevet sin 600 sider store afhandling „Aftaler i forvaltningsretten – med særlig henblik på aftaler mellem forvaltningsmyndigheder og private“.

Kirsten Gamst-Nielsen har sammen med stud. jur. Henning Koch og stud. mag. scient. soc. Ole Borg færdiggjort og publiceret en rapport om en retssociologisk undersøgelse af Københavns Politi med titlen „Hvem(s) er politiet? En foreløbig undersøgelse af Københavns ordenspoliti“.

Henrik Zahle har offentliggjort afhandlingen „Om processuel forkyndelse“, Juristen 1973 s. 289–317.

Igangværende undersøgelser:

Kirsten Gamst-Nielsen arbejder på en retssociologisk undersøgelse af retshjælp (rådgivning og økonomisk bistand) – den offentlige, den private – og det faktiske behov.

Henrik Bang arbejder med socialretlige spørgsmål i materialistisk belysning, men henblik på forholdet til forvaltningsrettens grundbegreber.

Lars Busck arbejder med historiske og retssammenlignende studier vedr. grundlovens frihedsrettigheder.

Ole Espersen arbejder på en mere omfattende fremstilling af statsforfatningsretten.

Instituttets videnskabelige medarbejdere har – i kollokvie- og studiekredsform – optaget nogle grundlæggende retsteoretiske spørgsmål til behandling ud fra en materialistisk retsopfattelse. Desuden har instituttets medarbejdere deltaget i seminararrangementer med de øvrige retsvidenskabelige institutter.

Ole Krarup.

5. Juridisk laboratorium

Laboratoriets annuum var 44.000 kr. i finansåret 1972/73. Det er i første række anvendt til erhvervelse og indbinding af den vigtigste juridiske litteratur fra de nordiske lande, og vedrørende Folkeret og International Organisation, herunder særlig EF, De europæiske Fællesskaber, 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. 400 bd. til nu at omfatte ca. 16.800 bd. Efter at alle bestående muligheder for fremskaffelse af reolplads til tilvæksten er udnyttet, har det været nødvendigt at inddrage nogle af de dårligste læsepladser til opsætning af reoler.

Der er 106 læsepladser i Store Læsesal og 50 i Lille Læsesal. Yderligere anvendes Juridisk Laboratoriums mindre øvelsessal 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 fortsat betragtes som et af Laboratoriets største problemer.

Laboratoriets tidligere særlige forstanderværelse anvendes til studierum for yngre forskere inden for retshistorie.

Jens Søndergaard.

6. Det kriminalistiske institut

Professor Waaben har holdt gæsteforelæsnings ved universiteterne i Helsingfors og Reykjavik.

Professor Christiansen har opholdt sig i Japan som gæsteprofessor ved U.N.'s Asia and Far East Institute for the Prevention of Crime and Treatment of Offenders.

Lektor, lic. jur. Vagn Greve har (sammen med lektor Sv. Gram Jensen) udsendt 3. ændrede udgave af Forbrydelse og straf og (sammen med fængselsinspektør, lic. jur. Ole Ingstrup) udgivet Supplement til Stephan Hurwitz Den danske kriminalret, Speciel del, Ajourførende noter, 1973. Han har endvidere bidraget med et kapitel om sædelighedskriminalitet til den af Agnete Diderichsen og Joachim Israel redigerede Sexologi (Hans Reitzel, 1973) og herudover publiceret afhandlinger, artikler og anmeldelser, bl. a. „Kan læger straffes for at have forebygget svangerskab hos mindreårige?“ (Juristen, 1973). Han beskæftiger sig bl. a. med 1) Grønlandske kriminografiske studier, 2) Kommentar til borgerlig straffelov, 3) Kriminografisk analyse af enkelte straffelovsbestemmelser og 4) Trafikstraffetlige studier.

Lektor Sv. Gram Jensen har offentliggjort en artikel om „Livsvarigt fængsel ctr. psykopatforvaring“ (Nordisk tidsskrift for kriminalvidenskab, 1972) og har afsluttet sin undersøgelse af lovens strengeste straf i Danmark 1858-1957. Han har påbegyndt indsamlingen af et materiale til belysning af dødsstraffens historie i Danmark 1841 ff.

Lektor Berl Kutchinsky har publiceret en rapport til Europarådet: „Sociological aspects of the perception of deviance and criminality“ samt afhandlingen „The legal consciousness: A survey of research on knowledge and opinion about law“ (i Adam Podgórecki m. fl.: Knowledge and opinion about law, London, 1973). Endvidere artikler om pornografi i International Journal of Criminology and Penology, 1973, samt i den af Agnete Diderichsen og Joachim Israel redigerede Sexologi. Han har fortsat sine undersøgelser af seksualkriminaliteten i Danmark.

Kandidatstipendiat, cand. jur. Anne-Birgitte Westh har fortsat sine studier over volds-kriminaliteten.

Kandidatstipendiat, cand. jur. William Rentzmann har påbegyndt en undersøgelse af benådningsinstituttet i teori og praksis.

På instituttet har der været afholdt en del seminarer, ligesom man i lighed med de fore-

gående år har kunnet glæde sig over talrige besøg af udenlandske fagfæller.

Berl Kutchinsky.

Statsvidenskab

Det økonomiske institut

Udenlandske gæster:

Økonomisk institut har i beretningsperioden blandt andre haft følgende udenlandske gæster, A. W. Coats, University of Nottingham, F. Modigliani, Massachusetts Institute of Technology, G. C. Harcourt, University of Adelaide, K. J. Arrow, Harvard University, M. Majumdar, Stanford University, R. Radner, University of California, A. Nove, University of Glasgow, E. Lundberg, Handelshögskolan i Stockholm, P. V. Guljan, Videnskabsbernes Akademi i Letland.

Foredrag i udlandet:

Professor Sven Danø har holdt foredrag om „The Significance of the Production Function and its Parameters“ på et symposium på Université de Paris X Nanterre. Professor Karl Vind har holdt gæsteforelæsnings i Helsingfors om penge i ligevægtsteori.

Publikationer:

I Økonomisk Instituts serier er der i beretningsåret udsendt følgende:

Studier:

Nils Groes: Finansieringsmønstre i industrien, 1973.

Memoranda:

Bodil Nyboe Andersen: Udenrigsøkonomi, 1973.

Blå memo-serie:

J. V. Andersen, Ulf Christiansen, H. D. Hansen og A. Markan: Regionale regnskabs- og input-output-tabeller. Notater fra en studiekreds i regionaløkonomi 1971, 1973.

Ole Zacchi: Økonomisk demokrati, 1973.

– En forelæsning om socialøkonomisk metode, belyst ved et eksempel: „Låginkomstutredningen“, 1973.

Ulf Christiansen og Lars Samson: Gravitationsmodeller i aggregerede trafik- og lokaliseringssmodeller, 1973.

P. Nørregaard Rasmussen: Renten og den almindelige prisdannelse, 1973.

Anders Ølgaard: Studieaktiviteten ved Københavns Universitet d. 2.-7. marts 1964, 1973.

Mogens Boserup: Socialistiske udviklingslinjer.

- Hæfte 1. Forelæsninger over økonomiske samfundssystemer, 1973.
- Sten Sverdrup-Jensen: Samarbejdsproblemer i universitetets styrende organer, 1973.
- Peter Wendt: Befolkningens erhvervsforhold. Revideret udgave af forelæsningsnote i Samfundsbeskrivelse foråret 1972, 1973.
- Arne Bunckenburg: Forelæsningsnoter om planlægning af tællinger, 1973.
- Bodil Nyboe Andersen: Keynes-modellen for en åben økonomi. Et supplement til Kogiku, 1973.
- Peter Wendt: Aktstykker til Boligforliget af juni 1973, 1973.
- Gul memo-serie:
- Niels Kærgård: Ejendomsprisernes udvikling 1938-70, 1972.
- Chr. Hjorth-Andersen: Forureningsøkonomi og forureningsøkonomiske problemstillinger, 1972.
- Cykelafdelingen kollektivt: Identifikation af effektivitetsparametre, 1973.
- Rolf Norstrand: Cost-benefit analyse. En kritik, 1973.
- Chr. Hjorth-Andersen: En model for prisændringernes hyppighed, 1973.
- Rolf Norstrand: Fastsettelse af midler under usikkerhed, 1973.
- Niels Kærgård: Simulation af økonometriske modeller, 1973.
- Ellen Andersen: Træk af makroøkonometriske modellers historie og udvikling, 1973.
- Rolf Norstrand og Sten Sverdrup-Jensen: Decentraliseret universitetsplanlægning, 1973.
- Chr. Hjorth-Andersen og Niels Kærgård: Bespærelser ved nedsættelse af svovldioxidindholdet i luften, 1973.
- Uden for Økonomisk Instituts serier er der offentliggjort følgende:
- Mogens Boserup: Er Ragnarok nær?, i Den globale vækst, Århus 1973, Det lærde Selskabs publikationsserie (ny serie) hæfte 4.
- Mogens Boserup: The Economic Future of the Greenland Society as a Problem of Regional Policy, i *Le Peuple Esquimaux aujourd'hui et demain*, ed. Jean Malaurie, Paris 1973.
- Sven Danø: Diminishing Returns and the Cost Function: A Reconsideration, i *Readings in Managerial Economics*, ed. Kristian S. Palda, Englewood Cliffs 1973.
- Sven Danø og P. Nørregaard Rasmussen, „Ragnar Frisch, 3. marts 1895-31. januar 1973“, *Nationaløkonomisk Tidsskrift*, 1973, nr. 1.
- Jørgen Estrup: Er marxistisk økonomi et alternativ? – en analyse af et aktuelt forsøg, *Nationaløkonomisk Tidsskrift*, 1973, nr. 1.
- Birgit Grodal: A Second Remark on the Core of an Economy, *Econometrica*, May 1972.
- P. Nørregaard Rasmussen: Nogle forskningspolitiske problemer, *Medicinsk Forum*, 1973, nr. 1.
- Frøde Terkelsen: Some minimax theorems, *Mathematica Scandinavica*, 1972.
- Frøde Terkelsen: Boundedness properties for semigroups of operators, *Proceedings of the American Mathematical Society*, 1973.
- Frøde Terkelsen: Lineære differensligninger med konstante koefficienter (stencileret). Økonomisk Institut 1973.
- Svend Tychsen: Samhällsekonomska synspunkter på U 68's dimensioneringsforslag, sammen med Leif Magnusson, *Ekonisk Debatt*, 1973, nr. 7.
- Niels Thygesen: Monetary Policy, Capital Flows and International Stability: Some Experiences from Large Industrial Countries, *The Swedish Journal of Economics*, 1973.
- Niels Thygesen (m.fl.): Monetary Policy in Italy, *OECD* 1973.
- Niels Thygesen (m.fl.): Monetary Policy in Germany, *OECD* 1973.
- Karl Vind: A Third Remark on the Core of an Economy, *Econometrica*, May 1972.
- Karl Vind: Fair Net Trades, med David Schmeidler, *Econometrica*, July 1972.
- Karl Vind: Cores and Prices in an Exchange Economy with an Atomless Sector, med J. Drèze, J. J. Gabszewicz og D. Schmeidler, *Econometrica*, Nov. 1972.
- Anders Ølgaard: Føres der pengepolitik i Danmark; *Nationaløkonomisk Tidsskrift* 1973, nr. 1.
- Instituttets arbejde:*
- Udover Økonomisk Instituts interne undervisningsmæssige, administrative og forskningsmæssige opgaver trækkes der eksternt stærkt på instituttets sagkundskab til en lang række formål. Adskillige af Økonomisk Instituts medarbejdere har haft en lang række eksterne offentlige opgaver.
- Forskningen ved Økonomisk Institut dækker et meget bredt felt. Et indtryk af de felter, hvor der for øjeblikket forskes, giver følgende langtfrå udtømmende liste over større forskningsopgaver:
- Befolkning, naturressourcer og miljø (Mogens Boserup), Lineær, ikke-lineær og dynamisk programmering (Sven Danø), Dansk historisk statistik indtil 1914 (Jørgen Peter Chri-

stensen og Jørgen Estrup, Ligevægtsteori (Birgit Grodal og Karl Vind), Prisudviklingen for fast ejendom og den økonomiske politik (Jørgen Peter Christensen, Jørgen Estrup og Niels Kærgård), Pristeorier og videnskabsteori (Axel Mossin), Økonomisk teoris metodeproblemer (P. Nørregaard Rasmussen), Inflation som økonomisk-politisk instrument (Jørgen Estrup), Fordelingsteori (Bodil Nyboe Andersen, Jørgen Peter Christensen, Jørgen Estrup, Poul Buch-Hansen, Svend Tychsen), Pengepolitiske problemer i åbne økonomier (Niels Thygesen), Uddannelsesøkonomi (Svend Tychsen), Forureningsøkonomi (Christian Hjorth-Andersen), Økonometriens danske historie (Niels Kærgård), Lønudviklingen inden for dansk håndværk og industri (Jørgen Peter Christensen), Årsmødelten af den danske økonomi (Ellen Andersen), Udviklingsforskning (P. Buch-Hansen), Prisforventninger og renteniveau og rentestruktur (Bodil Nyboe Andersen), Kapitalbehov i de private erhverv (Nils Groes).

Frode Terkelsen.

Statistik

Det statistiske institut

Den demografiske afdeling har haft besøg af følgende udenlandske gæster: Professor Hannes Hyrenius, Göteborg. Lincoln Day, United Nations. Peter Michael, Population Council. E. Blayo, I.N.E.D., Paris. Dr. Roger Schofield, Cambridge Group for the History of Population and Social Structure. Dr. Anna Christina Meurling, Landsarkivet i Lund.

Foredrag:

1. G. Rasch holdt korte forelæsningsrækker ved Georgia University og University of Chicago i løbet af marts og april 1973.
2. Forelæsninger i teoretisk demografi og demografisk informationsbehandling ved Uppsala og Umeå universiteter. 26. marts – 3. april 1973. Hans Oluf Hansen.
3. Seminar om „Demographic Research in Relation to Population Growth Targets“. Trinidad og Tobago, 3.–9. april 1973. P. C. Matthiessen.
4. 4 gæsteforelæsninger om „Trinvis og hierarkiske procedurer“ ved Institutionen för Statistik, Lunds Universitet, 18. maj 1973. Jon Stene.
5. Forelæsninger i teoretisk demografi, Nordisk sommeruniversitet, Mariehamn,

Ålandsøerne, 11.–17. juni 1973. Hans Oluf Hansen.

6. 3 forelæsninger ved Psychologisches Institut og Institut für höhere Studien, Wiens Universitet, 3.–5. september 1973. G. Rasch.

Publikationer:

1. P. C. Matthiessen: Application of the Brass-Sullivan Method to Historical Data. An Example (Differential Child Mortality in Copenhagen in the 1870's). Population Index, 1972, 4, vol. 38.
2. P. C. Matthiessen: Befolkningsutvecklingen – orsak och verkan. Bonniers Forlag. Stockholm 1972 (oversættelse).
3. P. C. Matthiessen: Demografiske sammenligninger mellem I- og U-lande. Geografisk Orientering. 3. årgang, nr. 2, 1973.
4. P. C. Matthiessen: Global Befolkningsstabilisering. Det lærde Selskabs Publikationsserie. Ny Serie. Hæfte 4. Århus 1973.
5. P. C. Matthiessen: Population Stabilisation in the Nordic Countries (Duplikeret). Statistisk Instituts grå serie, nr. 20.
6. Hans Oluf Hansen: Navnet som et socialt fænomen: Et eksempel på anvendelse af listestrukturer til administration af elektroniske befolkningsregistre. (Duplikeret). 1973.
7. Hans Oluf Hansen: Migration and Population Patterns in the Parish of Torslev c. 1870–1901. A Progress Research Report. (Duplikeret). 1973.
8. Hans Oluf Hansen: Udvandringsstatistik for Danmark 1868–1899. (Duplikeret). 1973.
9. Otto Andersen: Dødelighedsforholdene i Danmark 1735–1839. Nationaløkonomisk Tidsskrift 2/1973.
10. G. Rasch: Two Applications of the Multiplicative Poisson Model in Road Statistics (In press). Invited paper til International Statistical Institute, Wien 20.–30. august.
11. Niels Erik Jensen: Forelæsningsnoter til decisionsteori. Statistisk Instituts blå serie, nr. 6, 1973.
12. Jon Stene: Nested step-down multiple decision. Procedures for Bernoulli Trials. Skandinavisk Aktuarietidsskrift, 1972.
13. Peter Toft Nielsen: En metode til at afsløre nonsensrelationer: Om multicollinearitetsproblemet. Statistisk Instituts grå serie, nr. 17, 1972.
14. Peter Toft-Nielsen og Stig Evan Ree: En analyse af den danske primærkommunale

- budtætlægningsproces, I. Statistisk Instituts grå serie, nr. 19, 1973.
15. Peter Toft-Nielsen: Nogle aspekter vedrørende estimatoren for varians-covariansmatricen: Specielt undersøges tilfældet, hvor en af de exogene variable tillades at indeholde en forstyrrende komponent. Statistisk Instituts grå serie, nr. 22, 1973.
 16. Carsten Stig Poulsen: Stochastic Models of Monopoly. Statistisk Instituts grå serie, nr. 21, 1973.

Igangværende større videnskabelige undersøgelser:

1. En analyse af den aldersbetingede fertilitetsstruktur i ægteskab i de nordiske lande gennem de sidste 100 år (P. C. Matthiessen).
2. Udvikling og afprøvning af en model til beskrivelse og analyse af den danske befolkningsudvikling efter 1860. (P. C. Matthiessen).
3. I samarbejde med Office of Population Research, Princeton University, foretages en undersøgelse af fertilitetsniveauets geografiske variation og sammenhæng med demografiske, økonomiske og sociale faktorer under den demografiske transition i Danmark (P. C. Matthiessen).
4. Produktion og analyse af socio-demografisk statistik på grundlag af folketællingerne fra Horns herred i perioden 1787-1901. (Hans Oluf Hansen).
5. Bearbejdning og udgivelse af 1769-folketællingen (Hans Oluf Hansen).
6. Analyse af oversøisk udvandring fra de nordiske lande ca. 1865-ca. 1930. (Hans Oluf Hansen).
7. Analyse af befolkningsudviklingen og den oversøiske udvandring i Långasjö församling (Småland) fra ca. 1914 (i samarbejde med dr. Ulf Pzejbom, Emigrationsinstituttet i Växjö og lærer John Johansson, Långasjö). (Hans Oluf Hansen).
8. Udarbejdelse af en monografi over målingsmodeller; i forbindelse hermed studier over estimations- og kontrolproblemer. (G. Rasch).
9. Undersøgelser over det begrebsmæssige fællesskab mellem forskellige videnskaber og konsekvenser heraf for modelstrukturer. (G. Rasch).
10. Teoretiske og empiriske undersøgelser over stokastiske processer anvendt på økonomiske og kriminologiske data. (G. Rasch).
11. Studier over konfluens- og faktoranalyserne. (G. Rasch).
12. Undersøgelser over incidens, morbiditet, køn og civilstand på grundlag af udvalgte folketællinger. (G. Rasch).
13. Anvendelse af stikprøvetæori til befolkningsprognose. (Niels Erik Jensen).
14. Repræsentative undersøgelser i Danmark. I samarbejde med Finn Madsen (Socialforskningsinstituttet), Erik Kousgaard (Danmarks Statistik) samt Axel Schults Nielsen (Handelshøjskolen i København). (Niels Erik Jensen og Jon Stene).
15. Ikke repræsentative samplingsmetoder og populationsgenetiske problemer i forbindelse med menneskepopulationer. (Jon Stene).
16. Models for experiments with binary paired comparisons and comparisons with ties. I arbejdet gives en systematisk oversigt over kendte modeller for eksperimenter med lineære parvise sammenligninger og eksperimenter med sammenligninger uden tvungen præference og et par ikke tidligere publicerede modeller diskuteres. (Nils Kousgaard).

Carsten Stig Poulsen.

Sociologi og antropologi

1. Det sociologiske institut

E. Manniche har efter invitation gæsteforelæst ved University of Alberta, Edmonton, Canada, og er efter opfordring blevet Associate Editor ved International Journal of the Family (USA).

Tom Rishøj er efter opfordring blevet Associate Editor ved International Review of Modern Sociology, Biannual Journal of Cross-National, Cross-Cultural and Interdisciplinary Research. Northern Illinois University, USA.

Instituttet udgiver de to periodiske publikationer:

1. Sociologiske Meddelelser (17. serie, 1973).
2. Sociological Microjournal (vol. 7, 1973).

Igangværende større videnskabelige undersøgelser:

1. Instituttet gennemfører med støtte fra Det Samfundsvidenskabelige Forskningsråd en longitudinal undersøgelse af en generation storkøbenhavnske drenge (Projekt Metro-polit), der er koordineret med tilsvarende

- undersøgelser i andre nordiske lande. Denne undersøgelse har i indeværende år været fortsat.
2. Anders Boserup foretager med støtte fra Dansk Udenrigspolitisk Institut en makrosociologisk og historisk orienteret undersøgelse af religionsstriden i Nordirland.
 3. Gunnar Olofsson arbejder med 1) Genemgang af teorier omkring socialdemokratiske partier og deres udvikling, 2) Aspekter af den svenske arbejderbevægelses udvikling: Organisatoriske former, karriere-mønstre etc.
 4. Tom Rishøj arbejder med udviklingen af den sociale mobilitet i Danmark 1850-1950.
 5. K. Svalastoga arbejder med en studie over vækstprocesser i et udvalg af nationer i tiden 1820-1970.
 6. Preben Wolf arbejder med 1) Specialprojekt vedrørende kriminalitet inden for rammerne af projekt Metropolit, 2) Videreførelse af påbegyndte undersøgelser om skader og tab som følge af kriminelle handlinger, heri indgår også forskellige viktimo-logiske undersøgelser med delvis tilknytning til projekt Metropolit.

Publikationer:

- Boserup, Anders, Nogle kritiske bemærkninger om Erik Høghs „Vælgeradfærd i Danmark 1849-1901“ og om dens bidrag til socialfysikken. Udkast, nr. 2, 1973, pp. 141-181.
- Modsætninger og kampe i Nordirland. Kurasje, nr. 8, maj 1973, pp. 58-103.
- Brinch, Jens, Notat om analysen af staten. Kurasje, nr. 7, 1973.
- Med Marx på banneret? Vindrosen, nr. 2, 1973.
- Introduktion til E. Altvater: Kapitalismens valutakriser. Kbh. 1973.
- Kapitalakkumulationen i Danmark efter 1940. Kbh. 1973 (i tryk).
- Groth, Christian, Introduktion til marxistisk økonomi. Tidsskrift for politisk økonomi, nr. 1, 1973, pp. 3-42.
- Manniche, Erik, og Berg, Lise, Quelques données bio-sociologiques sur l'oligophrénie. Sociological Microjournal, vol. 7, 1973.
- (red.) Social Struktur. 3. ændrede udgave, Fremad, 1973.
- Familien, i Social Struktur. 3. ændrede udgave, Fremad, 1973, pp. 99-144.
- Social Stratifikation, i Social Struktur. 3. ændrede udgave, Fremad, 1973, pp. 25-60.
- Rishøj, Tom, Social Mobilitet, i E. Manniche

- (red.), Social Struktur og sociale relationer. Ny udg. Fremads Fokusbøger, 1973.
- Semester in Copenhagen. Motivation and Evaluation. DIS study division, 1973.
- Sundbo, Jon, Lokalsamfundet i defensiven? Kbh. 1972.
- et. al., Kommunesammenlægning. Kbh. 1972.
- Svalastoga, K., Projekt Metropolit 1972. Sociologiske Meddelelser, 16. serie, 1972, pp. 111-117.
- Measurement of Responsibility. Social Science Information, 9, 1972, pp. 75-86.
- Rape and Social Structure, i Mahmoudi, K. & Parling, B. W., Sociological Inquiry. A humanistic Perspective. Dubuque, Iowa, 1973. (Optryk fra Pacific Sociological Review, 1962).
- Tetzschner, Helge med Peter Gundelach, Måling af indflydelse i organisationer. Socialforskningsinstituttet, studie 26, Kbh. 1973, 107 sider.
- Wolf, Preben, Kriminalitet i velfærdssamfundet (sm. m. Erik Høgh). 3. reviderede udg., Jørgen Paludans Forlag, Kbh. 1973.
- Skader og tab forvoldt ved kriminelle handlinger. Redegørelse for et nordisk forskningsprojekt. Nordisk Tidsskrift for Kriminalvidenskab, 61. årg., 1. hefte, 1973, pp. 85-110.

Anders Boserup.

2. Institut for kultursociologi

Gæsteforelæsninger ved fremmede universiteter:

Verner Goldschmidt holdt tre seminarer i april 1973 ved University of Montreal om emnet „Deviance and social control in Greenland“.

Publikationer:

- Jacques Blum: Dansk og/eller Jøde. Gyldendal 1973.
- Verner Goldschmidt: Sociologi. Samfunds-fag for gymnasiet og HF, bd. 1, mennesket i samfundet, pg. 44-125. København 1973.
- Social Tolerance and Frustration. An Analysis of Attitudes towards Criminals in a Changing Arctic City. International Journal of Sociology. Fall-Winter 1973-74. Vol. III, no. 3-4.

Igangværende undersøgelser:

Verner Goldschmidt: Konflikt uden vold. En sociologisk studie over magtudøveres løsning af voldelige konflikter. Gyldendals Samfundsbibliotek. I trykken.

Torben Monberg har, sammen med Samuel H. Elbert og Rolf Kuchel arbejdet på færdiggørelsen af en ordbog over sproget på Rennell og Bellona øerne i Salomon-øgruppen.

Endvidere arbejder Torben Monberg med en færdiggørelse af anden del af sin monografi om „The religion of Bellona Island“, samt fortsætter sine studier over ægteskabet som social institution i et polynesiske øsamfund.

Ida Nicolaisen er i gang med bearbejdelsen af indsamlet feltmateriale fra den etniske gruppe Punan Ba, Sarawak, East-Malaysia.

Jonathan Schwartz fortsætter dels sit arbejde med begreberne „fetishism“ og „totemism“ inden for socialvidenskaberne, dels fortsætter han med observationer af og deltagelse i højskolebevægelsen.

Ida Nicolaisen.

3. Institut for etnologi og antropologi

Pr. 1. april blev Institut for etnologi og antropologi trods stærke protester ved et diktat fra konsistorium overflyttet fra det matematisk-naturvidenskabelige fakultet og sluttet sammen med sociologer og kultursociologer i det antropologisk-sociologiske fagråd under det samfundsvidenskabelige hovedområde.

Takket være manglende planlægning af overflytningen, der endnu langt fra er administrativt fuldt gennemført, har instituttets stab været stærkt overbebyrdet med administrativt arbejde.

Biblioteket har modtaget 16. årgang af Human Relations Area Files' mikrofilmudgave.

Gaver:

Fra professor Robert T. Anderson, U.S.A., er modtaget en boggave.

Gæster:

Professor Alonso Aguilar, Mexico, professor Gerald Berreman, Californien, professor E. Evans-Pritchard, Oxford, dr. phil., Klaus Jäcklein, Kiel, Ph.D., H. K. H. Prins Peter, Ph.D., Roy Willis, Edinburgh.

Videnskabeligt arbejde:

Lektor, mag. scient. Palle Christiansen har på grund af undervisningsmæssige og især administrative forpligtelser ikke kunnet afse tid til at bearbejde sit tidligere indsamlede feltmateriale fra et halvt års ophold i Papua New Guinea.

Docent, dr. phil. Niels Fock har forberedt et års feltarbejde blandt Canari-indianerne i

Ecuador med det formål at studere disses verdensopfattelse. Feltarbejdet påbegyndtes i juli 1973.

Kandidatinstruktor Kirsten Hastrup arbejder videre med sine studier af strukturalismen i antropologien og undersøger for tiden muligheden for og implikationerne af at opfatte strukturalismen som systemteori. Er desuden i gang med studier, der skal belyse kvindens stilling i antropologien, både empirisk og teoretisk.

Adjunktvikar, mag. scient. Eva Høyer gennemarbejder sine feltnotater fra Gammel Kastiilien med snarlig publikation for øje.

Kandidatinstruktor Knud-Erik Jensen arbejder for tiden med en undersøgelse af ændring i strukturer med særligt henblik på forholdet mellem social struktur og symbolstruktur i det processuelle forløb, der betegner ændringen, og den dækkende beskrivelse heraf.

Kandidatstipendiat, mag. scient. Eva Krener har beskæftiget sig med studiet af sydamerikanske indianeres sociale relationer og herunder forberedt et feltophold, der indledtes i juli 1973, blandt Canari-indianerne i Ecuador med specielt henblik på studiet af disses relationer til andre etniske grupper.

Mag. scient. John Liep har fra november 1972 til februar 1973 opholdt sig på Department of Anthropology, Research School of Pacific Studies, Australian National University, Canberra, hvor han bearbejdede sit materiale indsamlet under et 11 måneders ophold på øen Rossel, Milne Bay District, Papua New Guinea. Vendte i marts 1973 tilbage til Rossel og afsluttede sit feltarbejde efter yderligere otte måneders ophold der. Undersøgelserne har især koncentreret sig om Rossel-samfundets politiske økonomi med særligt henblik på øens komplicerede system af primitive penge fremstillet af muslingeskaller.

Professor, dr. phil. Johs. Nicolaisen har haft orlov fra Københavns Universitet fra 1. september 1972 til 31. august 1973. Fortsatte i denne periode sine studier over tuaregisk samfundsliv med særligt henblik på slægtskabsforhold. Foretog feltarbejde i perioden januar – august 1973 hos Negritoer på Philippinerne og i særdeleshed hos Penan-folkene i Sarawak, Malaysia.

Kandidatinstruktor, mag. scient. Jan Ovesen er belønnet med Københavns Universitets guldmedaille for prisopgaven i etnografi med en afhandling over emnet „Den sociale betydning af former for drilleri og skæmt“. Arbejder for tiden med en strukturel analyse af Konyak Naga samfundet.

Kandidatinstruktør, B. A. Salvador Palomino Flores har fortsat sine analyser af quechua-digte og tolkning af ældre argentinske håndskrifter. Forbereder feltarbejde blandt Andesindianerne med særligt henblik på etnisk og religiøs dualisme.

Adjunkt, M. A. Michael Whyte har fortsat arbejdet på sin doktorafhandling baseret på feltmateriale indsamlet i Bunyole, Uganda, 1968–1971. Arbejdet er især tænkt som et bidrag til descent teori og en afklaring af begreberne gruppe, kategori og ideologi. I tilknytning til undervisningen er også foretaget en analyse af Nyole's sociale struktur. Har ligeledes i tilknytning til undervisningen beskæftiget sig med oversigt og kritik af anvendt antropologi og denne disciplins teoretiske bidrag til antropologien.

Kandidatinstruktør, Ph.D. Susan Whyte har afsluttet og forsvaret sin doktorafhandling om „Social Implications of the Interpretation of Misfortune in Bunyole“ ved University of Washington, U.S.A., og er i gang med en revision af samme med publikation for øje. Analyserer båndoptagelser af et divinations-optrin hos Bunyole i Uganda. Foretager sammenligning mellem Gunter Wagners studier af Kavi-rondo Bantu'erne og sit eget feltmateriale fra Banyole med henblik på publicering af tekst til anvendelse i forbindelse med introduktionskursus i social antropologi. Forbereder en bibliografi over kvinden i etnografien med henblik på fremtidig videnskabeligt arbejde inden for dette felt.

I nær tilknytning til Institut for etnologi og antropologi har mag. scient. Hans Axelsen foretaget feltarbejde i Nepal med særligt henblik på studiet af lamaistisk klosterliv, og for-

bereder sammenlignende feltstudier over klosterorganisation i Israel. Stud. mag. scient. Mikael Vinding har været på et halvt års feltarbejde i en landsby i det nordlige Nepal. Stud. mag. scient. Jette Bukh har foretaget undersøgelser i en landsby i Ghana i tilknytning til et udviklingsprojekt.

Publikationer:

- Boesen, Inge & Christensen, Asger: Om antropologiens placering – eller neoantropologiens elendighed, Semesterskrift no. 2, 1973.
- Fock, Niels og Flores, Salvador Palomino: Cultural Defense in the Indo-American Area, Paper på 2. NOSALF konference, København 1973.
- Hastrup, Kirsten: Lingvistik og Antropologi, Semesterskrift no. 1, 1972.
- Teori, Model og Metode i Strukturalismen, Semesterskrift no. 2, 1973.
- og Ovesen, Jan: Antropologen Lévi-Strauss – en introduktion, Meddelelser fra Dansk Lærerforening, no. 1, 1974.
- Heimann, James: A Sketch of a Formal Analysis of a Formal Analysis of a Formal ..., Semesterskrift no. 2, 1973.
- Høyer, Eva: Arv og ægteskab i et bondesamfund, Semesterskrift no. 2, 1973.
- Krener, Eva: An Evaluation of the Major Theories Concerning Compadrazgo, FOLK, vol. 14–15, pp. 103–11, 1972/73.
- Nicolaisen, Johs.: Carl Gunnar Feilberg. His Work in Ethnology, FOLK, vol. 14–15, pp. 5–14, 1972/73.
- Ovesen, Jan: Symbolers politiske magt, Semesterskrift no. 2, 1973.

Palle Christiansen.

Det lægevidenskabelige hovedområde

Anatomi

De medicinsk-anatomiske institutter

De Medicinsk-anatomiske Institutter består af et fællesområde samt 3 sideordnede institutter, betegnet medicinsk-anatomisk institut A, B og C, hvert med sin bestyrer og stab. Lokaler er placeret dels i komplekset, Universitetsparken 1–3, dels i instituttannekset, Rådmandsgade 71.

Undervisningslokaler, undervisningssamlin-

ger og visse funktioner og laboratorier – herunder antropologisk laboratorium – samt fællesområdet er under fælles ledelse og underlagt et fællesudvalg.

Fællesudvalget består af lektor, cand. med. Mogens Claesson (institut A), lektor, mag. scient. Bente Jensen, formand, (institut B), lektor, dr. med. Erik Westergaard (institut C) og portner L. Hildebrandt (fællesområdet).

Bente Jensen.

Medicinsk-anatomisk institut A*Gæsteforskere:*

Overlæge, dr. med. F. Djørup, kandidatstipendiat, cand. med. N. Bülow, reservelæge, cand. med. H. Hansen, lektor, cand. med. vet. P. G. Rasmussen, cand. odont. I. Kjær, cand. med. F. O. Hardt, cand. med. U. G. Svendsen, J. E. Kimble, B. A., stud. med.'er: V. Bohr, H. Kirk, H. P. Hougen, H. Lublin og P. Kryger.

C. Röpke har holdt en gæsteforelæsning på Pathologisches Institut, Bern Universitet, over emnet: Lifespan and migratory pattern of small lymphocytes in the mouse, with special reference to the bone marrow and small intestine.

Publikationer:

Andersen, H. and P. E. Høyer: Studies in succinate dehydrogenase histochemistry. *Histochemie* 35, 173-188 (1973).

Andreasen, E.: Winslow som anatom. *Dansk medicinsk-historisk Årbog*, p. 192-197 (1972).
- Debatindlæg (Anatomiens plads i lægeuddannelsen) *Nord. Med.* 88, 68 (1973).

Borum, K.: Cell kinetics in mouse thymus studied by simultaneous use of ³H-thymidine and colchicine. *Cell and Tissue Kinetics* (1973).

Collatz Christensen, B. and C. Garbarsch: Repair in arterial tissue. A Scanning electron microscope (SEM) and light microscopic study on the endothelium of rabbit thoracic aorta following a single dilatation injury. *Virchows Arch. Abt. A. Path. Anat.* 360, 93-106 (1973).

Ehlers, N. and M. E. Matthiessen: Hereditary crystalline corneal dystrophy of Schnyder. *Acta Ophthal.* 51, 316-324 (1973).

Garbarsch, C.: I. Distribution of urea-stable and urea-labile lactate dehydrogenase activity in rabbit aorta following a single mechanical dilatation injury: A histochemical study on methodology and histotopography. *Acta Histochem.* 46, 288-299 (1973).

Garbarsch, C.: II. Enzyme histochemistry of rabbit thoracic aorta following a single mechanical dilation injury. *Acta Histochem.* 46, 300-313 (1973).

Hansen, A. J., J. Fogh, K. Møllgård and S. C. Sørensen: Evidence against erythropoietin production by the carotid body. *Acta physiol. scand.* 87, 16A-17A (1973).

Hansen, A. J., J. Fogh, K. Møllgård and S. C. Sørensen: Evidence against erythropoietin

production by the carotid body. *Respir. Physiol.* 18, 101-106 (1973).

Hardt, F., and M. H. Claesson: I. Studies of the influence of syngeneic parabiosis on the development of experimental amyloidosis. II. Attempts of transferring experimental amyloidosis in mice via parabiosis. *Acta path. microbiol. Scand. Section A*, 81, 770-774 (1973).

Helin, P., I. Lorenzen and C. Garbarsch: Ageing of vascular connective tissue of rabbits. A biochemical study of the role of sexual maturation on aortic glycosaminoglycans and collagen. I: Connective tissue and ageing, redigeret af H. G. Vogel, *Excerpta Medica*, Amsterdam, 1973.

Kimble, J. E., S. C. Sørensen and K. Møllgård: Cell junctions in the subcommissural organ in the rabbit as revealed by use of ruthenium red. *Z. Zellforsch.* 137, 375-386 (1973).

Kimble, J. E. and K. Møllgård: Evidence for basal secretion in the subcommissural organ of the adult rabbit. *Z. Zellforsch.* 142, 223-239 (1973).

Matthiessen, M. E.: Histokemiske og morfologiske undersøgelser af tandudviklingen hos humane fostre. (Thesis, FADL 1973).

Matthiessen, M. E. and G. Helin: Acidic glycosaminoglycans of human tooth germs. *Scand. J. dent. Res.* 81, 174-176 (1973).

Matthiessen, M. E. and J. J. Pindborg: Odontogenesis (Chapter 2 in *Histology of the human tooth*). 23-38. Munksgaard 1973.

Matthiessen, M. E.: Odontogenesis. *Nordisk klinisk Odontologi*. 2-IA-1. 1973.

Matthiessen, M. E. and J. Egeberg: *Regionær anatomi*, 2. udg. 176 s. Munksgaard 1973.

Møller, M.: Corpus pineale. *Ugeskrift for Læger*. 135, 2199-2203 (1973).

Møllgård, K. and M. Møller: On the innervation of the human fetal pineal gland. *Brain Res.* 52, 428-432 (1973).

Møllgård, K., M. Møller and J. Kimble: Histochemical investigations on the human fetal subcommissural organ. II. The „Large Granules“. *Histochemie* 37, 61-74 (1973).

Olsson, L. and M. H. Claesson: Studies on subpopulations of Thetabearing lymphoid cells. *Nature New Biol.* 244, 50-52 (1973).

Röpke, C.: Effects of antithymocyte serum and antilymphocyte serum on the postnatal development of the thymolymphatic system in BALB/C mice. *J. of the Reticuloendothelial Society* 13, 78-89 (1973).

- Röpke, C. and N. B. Everett: Small lymphocyte populations in the mouse bone marrow. *Cell Tissue Kinet.* 6, 499-507 (1973).
- Röpke, C. and N. B. Everett: Migration of small lymphocytes in adult mice demonstrated by parabiosis. *Cell Tissue Kinet.* 7, 137-150 (1974).

Igangværende arbejder:

Metodologiske dehydrogenase-histokemiske undersøgelser (H. Andersen, P. E. Høyer).

Den humane hypofyseudvikling (H. Andersen, F. A. von Bülow, K. Møllgård, P. E. Høyer).

Den humane tandudvikling (ultrastruktur) (M. E. Matthiessen).

Studier over karvægsreparation og endothelcelleregeneration (C. Garbarsch).

Den humane gonadeudvikling (P. E. Høyer).

Lymfocytkinetik og lymfoide organers struktur og funktion undersøgt ved hjælp af autoradiografiske metoder, scintillationstælling, transmissions- og scanningelektronmikroskopi, histokemi samt immunologiske metoder (C. Röpke).

Studier over celleproliferationsregulationsmekanismer i lymfatisk væv. Studier over experimentel amyloidose immunologi. Lymfocytkinetik i kimfri dyr (M. H. Claësson).

Studier over den thymus-humoral faktor (thymushormon) og dens betydning for immunologisk kompetence (K. Borum).

Den ontogenetiske udvikling af blod-hjerne barrieren (K. Møllgård).

Undersøgelser over corpus pineales struktur og funktion. Deliniering af „spaces“ i rottehjerne cortex-slices. Ultrastrukturen af carotislegemer under forskellige experimentelle tilstande (M. Møller).

Strukturelle og funktionelle studier over lymfatisk væv, især med hensyn til de postkapillære venoler i lymfeknuder (B. van Deurs).

Helge Andersen.

Medicinsk-anatomisk institut B

Gæsteforskere:

Professor MUDr. Milan Dvorak, Dr. Sc., University Purkyně, Brno, Czechoslovakia og Professor MUDr. Jaroslav Kos, University Karlovy, Plzen, Czechoslovakia, har som gæster arbejdet i instituttet.

Cand. med. Steen Sejer Poulsen har arbejdet med forskningsopgaver i instituttet.

Videnskabelige publikationer:

- Bendixen, G., Andersen, O. O., Egeberg, J., Gunnarson, R., Kromann, H. og Jacob E. Poulsen: „Glucose-Intolerance and Islet Damage in Mice Immunized with Homologous Endocrine Pancreas.“ Fourth Meeting of the Scandinavian Society for Immunology, Göteborg, maj 1973.
- Bendixen, G., Nerup, J., Andersen, O. O., Egeberg, J., Gunnarson, R., Kromann, H. og Jacob E. Poulsen: „Glucose Intolerance and Islet Damage in Mice Immunized with Homologous Endocrine Pancreas.“ 8. International Congress of Allergology, Tokyo, oktober 1973.
- Bjerregaard, P., Bro-Rasmussen, F. og T. Reumert: „An electron microscopic study of the fetal development of rabbit Leydig and Sertoli cells.“ IRCS, august 1973, (73-8) 5-5-5.
- Bro-Rasmussen, F.: „Eosinophils in the bone marrow of normal and cortisol-treated rats.“ *Acta path. microbiol. Scand. Section A*, 81, 5, 593-605.
- Bro-Rasmussen, F.: „Effect of cortisol on the eosinophil in the rat spleen.“ *Scand. J. Haemat.* 11, 59-70.
- Hansen, K. M.: „Q-bandkaryotype of the goat (*capra hircus*) and the relation between goat and bovine Q-bands.“ *Hereditas*, 75, 119-130 1973.
- Hansen, K. M.: „The karyotype of the domestic sheep (*ovis aries*) identified by quina-craine mustard staining and fluorescence microscopy.“ *Hereditas*, 75, 233-240, 1973.
- Jensen, O. A., Egeberg, J. og J. Edmund: „The Effect of a Phenylalanine-Tyrosine low Diet on the Growth and Morphology of Transplantable Malignant Melanomas of the Syrian Golden Hamster.“ *Acta path. microbiol. scand. Section A*, 81: 559-568, 1973.
- Kromann, H., Faber Westergaard, B., Egeberg, J. og J. Nerup: „Low- and High Dose Encephalomyocarditis-virus Infection in Mice.“ VIII Congress of the International Diabetes Federation, Bruxelles, juli 1973.
- Landboe-Christensen, E. og S. B. Parapat, i „Farbatlas der Endoskopie und Biopsie des Darmes“, Beck, K., Dischler, W., Helms, M. und W. Oehlert, Eds., F. K. Schattauer Verlag. Stuttgart-New York. 1973.
- Nerup, J., Andersen, O. O., Bendixen, G., Egeberg, J., Poulsen, J. E., Vilien, M. og Mikkel Westrup: „Anti-Pancreatic, Cellular Hypersensitivity in Diabetes Mellitus. Experimental Induction of Anti-Pancreatic, Cellular Hypersensitivity and Associated

- Morphological B-cell Changes in the Rat." *Acta Allergologica*, 280: 231, 1973.
- Nerup, J., Andersen, O. O., Bendixen, G., Egeberg, J. og Jacob E. Poulsen: "Anti-Pancreatic, Cellular Hypersensitivity in Diabetes Mellitus. Antigenic Activity of Fetal Calf Pancreas and Correlation with Clinical Type of Diabetes." *Acta Allergologica*, 28: 231, 1973.
- Nerup, J., Andersen, O. O., Bendixen, G., Egeberg, J., Kromann, H. og Jacob E. Poulsen: "Spontaneous and Experimental Antipancreatic Cellular Hypersensitivity in Man and Rodents". VIII Congress of the International Diabetes Federation, Bruxelles, juli 1973.
- Poulsen, J. E., Nerup, J., Andersen, O. O., Bendixen, G., Egeberg, J., Gunnarson, R. og H. Kromann: "Autoimmunity in Diabetes Mellitus." *Donau Diabetes Symposium*, Salzburg, september 1973.
- Poulsen, Steen Sejer: "Observations on the surface architecture of histamin-induced gastric ulcerations in the guinea pig. *Acta path. Scand. Sect. A*. 81: 483-397, 1973.
- Rasmussen, K. E.: "A Morphometric Study of the Müller Cells, Their Nuclei and Mitochondria, in the Rat Retina". *J. Ultrastruct. Res.*, 44: 96-112, 1973.
- Manuskripter:*
- Andersen, O. O., Nerup, J., Bendixen, G., Egeberg, J., Gunnarson, R., Kromann, H. og Jacob E. Poulsen: "Experimental Induction of Anti-Pancreatic, Cell-mediated Immunity Associated with B-Cell Degeneration and Glucose Intolerance in Rodents". In *Immunity and Autoimmunity in Diabetes Mellitus*. Bastenie, P. A. & Gepts, W. (Eds.). *Excerpta Medica*, 1973. Under trykning.
- Bjerregaard, P., Bro-Rasmussen, F. og T. Reumert: "Ultrastructural development of fetal rabbit testis". Antaget til trykning i *Zeitschrift für Zellforschung*.
- Deckert, T., Nerup, J., Andersen, O. O., Egeberg, J. og G. Bendixen: "Autoantibodies and their Significance for the Development of Diabetes and Late Diabetic Complications". *Israel Med. J.*, 1973. Under trykning.
- Egeberg, J. og O. A. Jensen: "Malignant melanomas of the Human Choroid and Ciliary Body. A Comparison of Light Microscopical and Ultrastructural Morphology". *Symposium on the Application of Electron Microscopy to Ophthalmic Anatomy and Pathology*, Glasgow, september 1973. Under trykning.
- Egeberg, J.: "Histologiske undersøgelser ved eksperimentel immunologisk diabetes". Skandinavisk symposium om diabetes mellitus, Niels Steensens Hospital, oktober 1973.
- Fabricius-Lauritzen, K. E., Lykkegaard Nielsen, M., Nielsen, O. V.: "Scanning electron microscopy of the normal human gall-bladder."
- Jensen, O. A., Egeberg, J. og J. Edmund: "The effect on the Growth and Structure of Transplantable Malignant Melanomas of the Syrian Golden Hamster by Depletion of Phenylalanine and Tyrosine in the Diet." XXI Nordiske oftalmologmøde, Aabo, juni 1973.
- Landboe-Christensen, E. og S. B. Parapat: "Staining of the mucosal surface of the human digestive tract". *Journal of International Research Communications* (in press).
- Nerup, J., Andersen, O. O., Bendixen, G., Egeberg, J., Gunnarson, R., Kromann, H. og Jacob E. Poulsen: "Cell-mediated Immunity in Diabetes Mellitus". *Proc. Royal Soc. Med. (London)*, 1973. Under trykning.
- Nerup, J., Andersen, O. O., Bendixen, G., Egeberg, J., Gunnarson, R., Kromann, H. og Jacob E. Poulsen: "Glucose Intolerance and Islet Damage in Mice Immunized with Homologous Endocrine Pancreas". *Hormone and Metabolic Research* 1973. Under trykning.
- Nerup, J., Andersen, O. O., Bendixen, G., Egeberg, J., Gunnarson, R., Kromann, H. og Jacob E. Poulsen: "Cellular Hypersensitivity to Islet Antigen(s) Different from Insulin in Diabetes Mellitus". In *Immunity and Autoimmunity in Diabetes Mellitus*. Bastenie, P. A. & Gepts, W. (Eds.). *Excerpta Medica*, 1973. Under trykning.
- Parapat, S. B. og E. Landboe-Christensen: "Scanning Electron Microscopy". *Stampa Medica*, Roma (in press).
- Poulsen, Steen Sejer: "Focal avillous lesions in the guinea-pig duodenum induced by fasting". *Acta path. Scand. sect. A*. (in press).
- Igangværende undersøgelser:*
- Cytotopografiske og cytofysiologiske undersøgelser af retina.
- Morfologiske undersøgelser af sekretsyntesen i glandula thyroidea og i den endocrine pancreas.
- Ultrastruktur af neutrofile granulocyter.
- Eosinofile leucocyters kinetik.
- Eksperimentelle ekstremitetsmisdannelse.
- Eksperimentelle undersøgelser af udviklingen af genitalia int. masc. et fem.
- Ultrastrukturelle undersøgelser af gonaderne.
- Morfologiske og eksperimentelle studier af

intraepitheliale ikke-epitheliale celler (thelio-lymfocyter og globule leucocyter.) i tyndtarmen hos høns og mus.

Scanning elektronmikroskopiske undersøgelser af colon slimhinde overfladen under normale forhold og ved tilstande med tumor og kroniske betændelsestilstande.

Scanning elektronmikroskopiske undersøgelser af galdevejenes overfladestruktur.

Scanning elektronmikroskopiske og semi-makroskopiske undersøgelser af fordøjelseskana-lens slimhindeforhold såvel under normale som under patologiske tilstande.

Forsøg med misdannelsen „muldvarpekal-ve“ hos kvæg.

Forsøg med kromosomaberrationen „bovin autosomal tandem fusion translokation“.

Fluorescensmikroskopiske undersøgelser af dyrekromosomer.

K. E. Fabricius-Lauritzen.

Medicinsk-anatomisk institut C

Større apparaturanskaffelser:

Fra Statens forskningsråd er tildelt midler til anskaffelse af en Sorvall RC-2B kølecentrifuge (O. Behnke) og en Harvard servopumpe (E. Westergaard).

Gæsteforskere:

Dr. Philip Filner, U.S.A. (microtubuli's stabilitet in vitro), dr. Neville Yeomans, Australien (helingsprocessen af aspirin-inducerede ventrikelulcera), dr. Jesse Siskin, U.S.A. (studier over celledelingsprocessen), dr. Dennis Bray, England (studier over blodpladeaktin), og dr. Bernard Tandler, U.S.A. (finstrukturelle og eksperimentelle studier af næsekirtler og gl. submandibularis) har gennem længere tid arbejdet på instituttet.

Cand. med. J. Tranum-Jensen er tilknyttet instituttet som kandidatstipendiat.

Cand. med. N. Thorball og flere medicinske studerende har arbejdet ulønnet på instituttet med forskningsopgaver.

Gæsteforelæsninger ved fremmede universiteter:

O. Behnke har holdt gæsteforelæsninger om mikrotubuli ved McMaster University, Hamilton, og York University, Toronto, Canada, samt ved Harvard University, Boston, U.S.A.

E. Westergaard har holdt gæsteforelæsninger om transport af proteiner gennem blodhjerne-

barrieren ved University of Maryland, Baltimore, og ved National Institutes of Health, U.S.A.

Videnskabelige publikationer:

Buschard, K. & A. Kjældgaard: Investigation and analysis of the position, fixation, length and embryology of the vermiform appendix. *Acta Chir. Scand.*, 139, 293-298, 1973.

Filner, P. & O. Behnke: Stabilization and isolation of brain microtubules with glycerol and dimethylsulfoxide. *J. Cell Biol.* 59, Part 2, 99a, 1973 (Abstract).

Gauguin, J., P. Rømert & S. Kirkebye: Cytochemical demonstration of cholinesterase in follicle cells and parafollicular (C-) cells of the rat thyroid gland. Distribution, volumetric number and ultrastructure. *Histochemie* 34, 97-106, 1973.

Jessen, H.: Electron cytochemical demonstration of sulfhydryl groups in keratohyalin granules and in the peripheral envelope of cornified cells. *Histochemie* 33, 15-29, 1973.

- Electron cytochemical demonstration of sulfhydryl groups in keratohyalin granules and in the peripheral envelope of cornified cells. *J. Ultrastruct. Res.* 42, 396, 1973.

- O. Behnke, K. G. Wingstrand & J. Rostgaard: Actin-like filaments in the acrosomal apparatus of spermatozoa of a sea urchin. *Exptl. Cell Res.* 80, 47-54, 1973.

Jockusch, B. M., U. Ryser & O. Behnke: Myosin-like protein in Physarum nuclei. *Exptl. Cell Res.* 76, 464-466, 1973.

Kirkeby, S., P. Rømert & J. Gauguin: Origin of cholinesterase-containing follicle cells and parafollicular cells of the developing thyroid gland in the rat. *Histochemie* 37, 243-250, 1973.

Nissen, H. M.: Fedtdråberne i nyremarvens interstitielle celler. Disputats, 118 sider, FADLs forlag, København, 1973.

Rømert, P. & J. Gauguin: The early development of the median thyroid gland of the mouse. *Z. Anat. Entw.-Gesch.* 139, 319-336, 1973.

Tinggaard Pedersen, N.: The effect of vinblastine and demecolcine on circulating megakaryocytes in adult rats. *Scand. J. Haemat.* 9, 613-640, 1972.

- The increase in the number of circulating megakaryocytes and blood platelets in rats after surgery. *Scand. J. Haemat.* 11, 71-77, 1973.

Tranum-Jensen, J. & F. Bojsen-Møller: The ultrastructure of the sinuatrial ring bundle

and of the caudal extension of the sinus node in the right atrium of the rabbit heart. *Z. Zellforsch.* 138, 97-112, 1973.

van Deurs, B.: Helical, striated rootlets in the midpiece of a Teleost fish spermatozoon. *Z. Anat. Entw.-Gesch.* 140, 11-17, 1973.

- Axonemal 12+0 pattern in the flagellum of the motile spermatozoon of *Nymphon leptocheles*. *J. Ultrastruct. Res.* 42 594-598, 1973.

Westergaard, E. & M. W. Brightman: Transport of proteins across normal cerebral arterioles. *J. comp. Neurol.* 152, 17-44, 1973.

- Transport of proteins across normal cerebral arterioles. *Anat. Rec.* 175, 469, 1973 (Abstract).

- Transport of horseradish peroxidase and ferritin across normal cerebral arterioles. *Acta Physiol. Scand. suppl.* 396, 13, 1973. (Abstract).

Der arbejdes med følgende emner:

Blodpladefunktion. Isolerede microtubuli's egenskaber. Cellulære filamentsystemer (O. Behnke).

Aktinoide filamenter i nyre- og tarmepithel. Kvantitative lys- og elektronmikroskopiske metodestudier (J. Rostgaard).

Næsekiirtlernes morfologi og innervation. Morfologi og funktion af aponeurosis plantaris (F. Bojsen-Møller).

Blod-hjernebarrieren under normale og eksperimentelle forhold (E. Westergaard).

Emaljedannende cellers ultrastruktur og livscyklus (H. Moe).

Ultrastrukturen af nucleus supraopticus med kvantitativ vurdering af fixation og funktionstilstand (L. Andersen).

Biokemisk karakteristisk af isolerede plasmamembraner (L. Thuneberg).

Keratiniseringsprocessen, ultrastruktur, cyto-kemi og røntgenmikroanalytiske studier (H. Jessen).

Metodologiske fikseringsforsøg af pattedyr-embryoner. Udviklingen af ultimobranchiallegemet (P. Rømert).

Fedtstofskiftet i relation til deling og vækst af celler i vævskultur (K. Nilausen).

Studier over cirkulerende megakaryocyter (N. Tinggaard Pedersen).

Histokemisk og ultrastrukturel undersøgelse af baroreceptorer i hjertet (J. Tranum-Jensen).

Harald Moe.

Fysiologi

1. Medicinsk-fysiologisk institut A

Større apparatanskaffelser:

Step-mikromanipulator (teknisk-videnskabelige forskningsråd), elektrodetrækkemaskine (P. Carl Petersens fond), elektrometer (lægevidenskabelige forskningsråd), Sartorius-vægt (P. Carl Petersens fond).

Udenlandske gæster:

Prof. Ed. Leonard (New York, Columbia Univ.) Prof. B. Tandler (Cleveland), prof. John Wade (Winnipeg), dr. John Haslam (London), dr. Harold Hillman (Univ. of Surrey), dr. M. Paloheimo (Helsinki). Har alle arbejdet i længere tid ved instituttet.

Følgende udenlandske forskere har givet seminarer: Roy Curry (Oxford), Barbro Johansson (Göteborg), William F. Perl (Newark), Norman Saunders (London), Alex Silberberg (Weizmann Inst.), E. M. Wright (Los Angeles).

Gæsteforelæsninger ved fremmede universiteter:

C. Crone har forelæst ved Dept. of Physiology, Harvard Univ., Boston. E. Skadhauge har forelæst ved universitetet i Adelaide, Melbourne, Perth, Sidney og Univ. of New South Wales samt ved universitetet i Uppsala. B. G. Muncik har forelæst ved Dept. of Biochemistry, Univ. of Michigan, Ann Arbor.

Publikationer:

Amtorp, O., J. Lindskov & K. H. Tønnesen: Akut Lungeødem hos patienter med kronisk lungelidelse og højresidig hjerteinsufficiens. *Ugeskr. Læg.* 135: 743-745, 1973.

Amtorp, O. & S. C. Sørensen: The concentration of γ -globulin in cerebrospinal fluid in rabbits with experimental allergic encephalomyelitis. *Acta neurol. scand.* 49: 323-326, 1973.

Amtorp, O. & S. C. Sørensen: The permeability of the blood-brain barrier to ^{51}Cr -EDTA in rabbits with experimental allergic encephalomyelitis. *Acta neurol. scand.* 49: 327-330, 1973.

Amtorp, O. & S. C. Sørensen: Ontogenesis of the blood-brain barrier in rats. *Acta physiol. scand. suppl.* 396: 58, 1973.

Bradbury, M. W. B. & H. E. Brøndsted: Sodium-dependent transport of sugars and io-

- dide from the cerebral ventricles of the rabbit. *J. Physiol.* 234: 127-143, 1973.
- Brøndsted, H. E. & D. M. Woodbury: Uptake and distribution of ^3H -Ouabain in brain and other tissues of developing rats. In: *Fetal Pharmacology*, pp. 89-92. Ed.: L. Boréus. Raven Press, New York 1973.
- Crone, C.: Transcapillary transport of D- and L-glucose in isolated skeletal muscle. *Acta physiol. scand.* 87: 138-144, 1973.
- Crone, C. & A. M. Thompson: Comparative studies of capillary permeability in brain and muscle. *Acta physiol. scand.* 87: 252-260, 1973.
- Crone, C.: Capillary permeability. *Physiological Considerations*. Chap. III i: The Inflammatory Process. Vol. II, 2nd ed. Acad. Press 1973, p. 95-119.
- Fog, J., A. J. Hansen, K. Møllgård & S. C. Sørensen: Evidence against erythropoietin production by the carotid bodies. *Acta physiol. scand.* 87: 16A-17A, 1973.
- Hansen, A. J., J. Fogh, K. Møllgård & S. C. Sørensen: Evidence against erythropoietin production by the carotid body. *Respir. Physiol.* 18: 101-106, 1973.
- Hansen, A. J. & S. C. Sørensen: Changes in the LDH-isoenzyme pattern in rabbit brains following prolonged hypoxia. *Acta physiol. scand. suppl.* 396: 115, 1973.
- Hellung-Larsen, P., M. A. Jensen & S. C. Sørensen: Changes in the lactate dehydrogenase isoenzyme pattern of human brains following lifelong exposure to hypoxia. *Acta physiol. scand.* 87: 15A-16A, 1973.
- Kimble, J. E., S. C. Sørensen & K. Møllgård: Cell junctions in the subcommisural organ in the rabbit as revealed by use of ruthenium red. *Zeitschr. f. Zellforsch.* 137: 375-386, 1973.
- Lund-Andersen, H. & H. E. Brøndsted: Sodium-independent uptake of sugars by brain-cortex slices. *Biochem. Soc. Transact.* London, 544. meeting, pp. 129-133, nov. 1973.
- Møller, M., K. Møllgård & S. C. Sørensen: Changes in the ultrastructure of the carotid bodies following prolonged exposure to hypoxia. *Acta physiol. scand. suppl.* 396: 114, 1973.
- Møllgård, K. & S. C. Sørensen: Changes in capillary permeability in the brain studied with Alcian blue as a tracer. *Acta physiol. scand. suppl.* 396: 12, 1973.
- Poulsen, J. H.: Time course of acetylcholine-induced K^+ release from the perfused cat submandibular gland. *Pflügers Arch.* 338: 201-206, 1973.
- Skadhauge, E.: „Diuretics and diabetes insipidus“. In: *Modern Diuretic Therapy in the Treatment of Cardiovascular and Renal Diseases*, pp. 306-319. Excerpta Medica, Amsterdam 1973.
- Skadhauge, E.: Renal and cloacal salt and water transport in the domestic fowl (*Gallus domesticus*). *Disputatoversigt. Dan. Med. Bull.* 20: suppl. I: 1-82, 1973.
- Skadhauge, E.: Coupling of salt and water flow across and along intestinal epithelia. In: *Alfred Benzon Symp. V. „Transport Mechanisms in Epithelia“*. Eds. H. H. Ussing & N. A. Thorn: p. 315-324, Munksgaard, København 1973.
- Skadhauge, E. & S. D. Bradshaw: Salt and Water Excretion in the Australian Zebra Finch. *Acta physiol. scand. suppl.* 396: 127, 1973.
- Stender, S., K. Kristensen & E. Skadhauge: Solvent drag by solute-linked water flow. A theoretical examination. *J. Membr. Biol.* 11: 377-398, 1973.
- Sørensen, S. C.: Medicinske problemer ved rejser i bjergegne. *Medicinsk Årbog, Munksgaard, Copenhagen* 1972.
- Sørensen, S. C.: Fra bjergtop til sygeseng. Hypoxisk lungeødem ved rejser i bjerge og hos patienter med kronisk lungelidelse. *Ugeskrift for Læger* 135: 766, 1973.
- Sørensen, S. C., P. Hellung-Larsen & Marianne Anker Jensen: Modificaciones de las isoenzimas de la deshidrogenasa láctica en el cerebro humano después de una vida prolongada en un ambiente hipóxico. *Organo oficial trimestrial de Instituto Boliviana de Biología de la Altura. La Paz.* 4: 50-51, 1972.
- Sørensen, S. C., M. Møller & K. Møllgård: Alcian blue, a low molecular weight tracer for studies of the permeability of intercellular junctions in the brain. *Acta physiol. scand. suppl.* 396: 11, 1973.
- Wieth, J. O., J. Funder, R. B. Gunn & J. Brahm: Passive transport pathways for chloride and urea through the red cell membrane. In: *Comparative Biochemistry and Physiology of Transport*. North Holland Publ. Co., Amsterdam 1973, Editor: L. Bolis.
- Worning, C. & K. Steven: Plasma protein concentration and oncotic pressure relationship in the rat. *Pflügers Arch.* 340: 77-80, 1973.

Igangværende videnskabelige undersøgelser:
Blod-hjerne-barrierens fysiologi (C. Crone, H. E. Brøndsted, O. Amtorp, S. C. Sørensen). Transepithelial stoftransport (E. Skadhauge, B. G. Munck, J. Hedemark Poulsen, K. Steffen, N. Bindslev). Cellemembranpotentialer (M. Folke, Colding-Jørgensen). Erytrocytpermeabilitet (J. Funder).

Interesserede kan rekvirere instituttets interne årsrapport, der nærmere redegør for den igangværende forskning.

Christian Crone.

2. Medicinsk-fysiologisk institut B

Gæster:

Dr. K. Sholasinska, Inst. of Physiological Sciences, Warsaw, Polen.

Professor William Perl, New Jersey College of Medicine & Dentistry, Newark, USA.

Professor J. Milic-Emili, Montreal, Canada.

Gæsteforelæsninger ved fremmede universiteter:

P. Sejrsen: Lærer ved Nordisk Forskarautbildningskurs i klinisk cirkulations- og lungfysiologi i Frostavallen, Lunds Universitet, 3.-9. september 1973.

H. Galbo: „Bedømmelse af hjertefunktionen med en ultralydteknik hos sunde personer samt hos patienter med akut myokardieinfarkt“. General annual meeting of the Swedish Society of Medical Science, Stockholm 30.11 1973.

P.-E. Paulev: Kursus i non-invasiv hjerte-diagnostik (ultralydkardiografi og kardial eko-differentiering). Klinisk fysiologisk Selskab, Lunds Universitet, November 1973.

Publikationer:

Brodersen, P., Sejrsen, P. & Lassen, N. A. (1973) Diffusion bypass of Xenon in brain circulation. *Circulation Res.* XXXII, 363-369.

Galbo, H. & Paulev, P.-E. (1973) Cardiac echo-differentiation (CED) evaluated with phonocardiography. *J. Clin. Ultrasound.* I, 41-51.

Galbo, H. & Paulev, P.-E. (1973) Cardiac echo-differentiation (CED) during rest and supine cycling. *Acta physiol. scand. Suppl.* 396, No. 195.

Henriksen, O., Nielsen, S. L. & Paaske, W.

P. (1973) Autoregulation of blood flow in human adipose tissue. *Acta physiol. scand.* 89, 531-537.

Henriksen, O., Nielsen, S. L. & Paaske, W. P. (1973) Autoregulation of blood flow in human cutaneous tissue. *Acta physiol. scand.* 89, 538-543.

Henriksen, O. & Paaske, W. P. (1973) Influence of orthostatic blood pressure changes on blood flow in subcutaneous adipose tissue of the crus. *Acta physiol. scand. Suppl.* 396, No. 145.

Paaske, W. P., Henriksen, O., Sejrsen, P. & Nielsen, S. L. (1973) Autoregulation of blood flow in human cutaneous and adipose tissue. *Acta physiol. scand. Suppl.* 396, No. 156.

Paaske, W. P., Hovind, H. & Sejrsen, P. (1973) Influence of therapeutic ultrasonic irradiation on blood flow in human cutaneous, subcutaneous and muscular tissues. *Scand. J. clin. Lab. Invest.* 31, 389-394.

Paaske, W. P. & S. L. Nielsen (1973) Vascular permeability in adipose tissue measured by the single injection, external registration method. *Acta physiol. scand. Suppl.* 396, No. 81.

Paaske, W. P., Hovind, H. & Sejrsen, P. (1973) Ultralydbehandlung og vævgennem-blødningen. *Ugeskr. Læg.* 135, 2087-2090.

Paulev, P.-E. (1973) Cardiac rate and ventilatory volume rate reactions to a muscle contraction in man. *J. Appl. Physiol.* 34, 578-583.

Paulev, P.-E. & Pedersen, J. F. (1973) Myocardial contraction velocity and acceleration in man measured by ultrasound echocardiography-differentiation. *Cardiovasc. Res.* VII, 266-276.

Paulev, P.-E., Pedersen, J. R. & Neumann, F. (1973) Myocardial contraction velocity measured by ultrasound echocardiography-differentiation and evaluated by left ventricular pressures in pigs. *Cardiovasc. Res.* VII, 277-281.

Rasmussen, S. Nybo (1973) Intrarenal red cell and plasma volumes in the non-diuretic rat. Determination by means of ⁵¹Cr-labelled red cells and ¹²⁵I-γM-immunoglobulin. *Pflügers Arch.* 342, 61-72.

Rasmussen, S. Nybo (1973) Distribution of red cells and a macroprotein in the rat kidney during antidiuresis and osmotic diuresis. *Acta physiol. scand.* 87, 33A-34A.

Wagner, G. (1973) Prostaglandin og oxytocin-frigørelse. (Abstr.), Nord. Fertilitetsklub XIV møde. 49P.

Wagner, G. (1973) Physiological responses to sexual stimulation in the female in the laboratory. Farvefilm, 20 min, optisk lyd. Udlånes fra Statens Filmcentral.

Igangværende arbejder:

Poul:Erik Paulev og Henrik Galbo har fortsat arbejdet med den tidligere omtalte ultralydteknik til ublodige hjerteundersøgelser, samt studiet af den humane muskelaktivitet. De opnåede resultater er forelagt ved foredrag i Bergen, Lund og Stockholm.

S. Nybo Rasmussen: Fortsatte studier over rottenyrens regionale kredsløbsforhold specielt med henblik på nyremarens gennemblødning.

Gorm Wagner: Udredning af myometriets fysiologi undersøgt ved transplantation. Prostata-glandins indvirkning på myometriet.

Per Sejrsen: Udvikling af målemetode til bestemmelse af diffusionskoefficienter for forskellige stoffer i agar og muskelvæv. Udvikling af målemetode til måling af hudens gennemblødning med varme som tracer.

Stig Bolund: Permanent blodtryksmåling på rotter. - Måling af gennemblødning i stilke-de hudlapper med $^{133}\text{Xenon}$ under blodtryks- og temperaturændringer.

William Paaske: Udvikling af en termoelektrisk metode til måling af perfusionen i cutis. - Fortsatte undersøgelser af kapillærpermeabiliteten i fedtvæv. - Bestemmelse af P_{dS} -produktet i den samlede organisme ud fra middeltransit- og middelsojournetid for molekyler.

P. Kruhoffer.

3. Medicinsk-fysiologisk institut C

Gæster:

Følgende udenlandske videnskabsmænd har gennem længere tid arbejdet ved instituttet: Dr. James T. Russell, Indien, professor A. Nishiyama, Japan.

En række udenlandske videnskabsmænd har været på korte besøg.

Gaver:

Fra fonds og legatmidler er bl. a. modtaget støtte til indkøb af 1 γ -tæller, scintillations-tælleudstyr, autoanalyserudstyr, 1 stimulator, 1 elektrodetrækker, forsøgsdyr og forskellige materialer.

Lektor Hans Vilhardt har i det forløbne år fortsat under orlov arbejdet med problemer vedrørende neurosekretoriske granulas rol-

le i sekretionsprocessen ved Department of Pharmacology, University of Oxford.

Ingeniør Torben Jørgensen har i maj deltaget i en forelæsningsrække på Danmarks Højskole vedrørende måleteknik.

Der arbejdes på instituttet med følgende *videnskabelige problemer:*

A. Neuroendocrinologi (neurosekretoriske cellers fysiologi og biokemi, bl. a. studeret i modelsystemer, der secernerer antidiuretisk hormon og oxytocin (Thorn, Bie, Russell, Warberg, Vilhardt, Torp-Pedersen, Müller).

1. Mekanismen ved aktivering af de nerveceller, der secernerer antidiuretisk hormon. Belyse, om de supraoptico-neurohypofysære celler selv er receptorer for hypersomolaritet i plasma, eller om der findes andre receptormekanismer.
2. Biokemiske processer i frigørelsesmekanismen for antidiuretisk hormon og oxytocin, især stimulussekretionskoblingen.
 - a. Regulationen af intracellulære koncentrationer af frit Ca^{2+} .
 - b. De biokemiske processer, der aktiveres gennem calcium indtransport i forbindelse med stimulation.
 - c. De neurosekretoriske granulas rolle i sekretionsprocessen.

B. Fysiologiske problemer ved dykning (Madsen, Hansen, Waldorff, Bülow, Malchow-Møller).

1. Væskerespiration: Virkningen af syntetiske fluorocarbonvæsker på lungens histologi, compliance og surfactantindhold.
2. Studier af eksperimentel dekompressionssygdom.
3. Fedtvævgennemblødningens betydning for dekompressionssygdom. Forskellige faktorerers indflydelse på fedtvævgennemblødningen.

C. Insulins fysiologi. (Gliemann, Gammeltoft, Vinten, Sonne, Thorsteinsson).

1. Binding af insulin og glucagon til receptorer i fedtceller. Insulinbinding til fedtcellemembraner.
2. Flux af ikke-metaboliserbare sukkerarter i fedtceller (carrierfaciliteret transport og virkning af hormoner herpå).
3. Flux af visse ioner i fedtceller og virkning af hormoner herpå.
4. Undersøgelser over koblingen mellem insulins receptorbinding og dets virkning på glukoseomsætning og ovennævnte fluxer.

D. Virkningen af fysiologiske stimulatormolekyler på cellemembraner (O. H. Petersen, A. Nishiyama).

1. Virkningen af acetylcholin og cholecystokinin på bugspytkirtelceller. Måling af membranpotential, modstand og amylasesekretion.
2. Virkningen af acetylcholin og biogene aminer på spytkirtelceller. Elektrofysiologi og amylasesekretion.
3. Effekt af glucagon, biogene aminer og cyklisk AMP på levercellemembranen. Elektrofysiologi.

Publikationer:

- 73-01 Ussing, H. H. & Thorn, N. A. (eds.): Transport Mechanisms in Epithelia. The Alfred Benzon Symposium V. Munksgaard, Copenhagen, 1973. pp. 627.
- 73-02 Edwards, B. A., Edwards, M. E. & Thorn, N. A.: The release in vitro of vasopressin unaccompanied by the axoplasmic enzymes: Lactic acid dehydrogenase and adenylate kinase. *Acta Endocrinol.* 71, 417-424, 1973.
- 73-03 Petersen, O. H.: Electrophysiological Study of Ionic Transports in Pancreatic and Salivary Acinar Cells. *in* Ussing, H. H. & Thorn, N. A. (eds.): Transport Mechanisms in Epithelia. The Alfred Benzon Symposium V. Munksgaard, Copenhagen, 1973. pp 478-489.
- 73-04 Nielsen, S. Pors: Effects of magnesium on calcification of young bone in tissue culture. *Calcified Tissue Research* 11, 78-94, 1973.
- 73-05 Hansen, M. & Madsen, J.: Estimation of relative changes in resting muscle blood flow by ^{133}Xe washout: The effect of oxygen. *Scand. J. Clin. & Lab. Invest.* 31, 133-139, 1973.
- 73-06 Torp-Pedersen, Chr. & Thorn, N. A.: Acute effects of lithium on the action and release of antidiuretic hormone in rats. *Acta Endocrin.* 73, 665-671, 1973.
- 73-07 Hvas, S. & Thorn, N. A.: Hexosamine and heparin in homogenate and subcellular fractions from bovine neurohypophyses. *Acta Endocrin.* 74, 209-214, 1973.
- 73-08 Gammeltoft, S. & Gliemann, J.: Binding and degradation of ^{125}I -labelled insulin by isolated rat fat cells. *Biochim. biophys. Acta* 320, 16-32, 1973.
- 73-09 Pedersen, G. L. & Petersen, O. H.: Membrane potential measurement in parotid acinar cells. *J. Physiol.* 234, 217-227, 1973.
- 73-10 Petersen, O. H.: The mechanism of action of pancreozymin and acetylcholine on pancreatic acinar cells. *Nature NB (Lond.)* 244, 73, 1973.
- 73-11 Petersen, O. H.: Electrogenic sodium pump in pancreatic acinar cells. *Proc. Roy. Soc. Lond. B.*, 184, 115-119, 1973.
- 73-12 Russell, J. T. & Thorn, N. A.: Lack of inhibition by colchicine and vinblastine of vasopressin release and calcium efflux from isolated rat neurohypophyses. *Acta physiol. scand.* 87, 20A-21A, 1973.
- 73-13 Hansen, M. & Madsen, J.: Changes in Crural Blood Flow Caused by Oxygen Breathing at 1 Atmosphere. *Acta physiol. scand.* 87, 12A-13A, 1973.
- 73-14 Brandenburg, D., Busse, W.-D., Gattner, H.-G., Zahn, H., Wollmer, A., Gliemann, J. & Puls, W.: Structure-function studies with chemically modified insulins. *In: Peptides 1972, Proceedings of the 12th European Peptide Symposium, Reinhardtsbrunn Castle, German Democratic Republic. September 1972.* Ed. H. Hanson & H.-D. Jakube, pp 270-283. North-Holland Publishing Co., Amsterdam, 1973.
- 73-15 Petersen, O. H.: Membrane potential measurement in mouse salivary gland cells. *Experientia* 29, 160-161, 1973.
- 73-16 Matthews, E. K. & Petersen, O. H.: Pancreatic acinar cells: Ionic dependence of the membrane potential and acetylcholine-induced depolarization. *J. Physiol. (Lond.)* 231, 283-295, 1973.
- 73-17 Matthews, E. K., Petersen, O. H. & Williams, J. A.: Pancreatic acinar cells: Acetylcholine-induced membrane depolarization, calcium efflux and amylase release. *J. Physiol. (Lond.)* 234, 689-701, 1973.

Niels A. Thorn.

4. Det neurofysiologiske institut

Udenlandske gæster:

Algis Bertulis, M.D., U.S.S.R., John Jarrat, M.D., England, Maria Consuelo Kaiser-Gatschalian, M.D., Filippinerne, Georg Knais, M.D., Cypern, Henry C. Marshall, M.D., U.S.A., Ferenc Mechler, M.D., Ungarn, Nanihal Singh, M.D., Indien. Gunilla Wikmark, fil. cand., Sverige.

Gæsteforelæsninger ved fremmede universiteter:

F. Buchthal har holdt foredrag: „Sensory potentials and findings in nerve biopsies of normal and diseased sural nerve“ ved Madrids Universitet, maj 1973.

Samme sted har M. Lennox-Buchthal holdt foredrag: „Febrile convulsions“, maj 1973.

F. Buchthal har holdt foredrag: „Sensory conduction, threshold of perception and size of nerve fibres in man“ ved Berns Universitet, september 1973.

Publikationer:

Adfærdsfysiologi:

Divac, I.: Drug-induced syndromes in rats with large, chronic lesions in the corpus striatum. *Psychopharmacologia* (Berl.). 27, 171-178, 1972.

Divac, I.: Delayed response in cats after frontal lesions extending beyond the gyrus pre-reus. *Physiology and Behaviour*, 10, 717-720, 1973.

Henton, W. W. and I. H. Iversen: An inexpensive monkey pellet feeder. *J. Exp. Anal. Behav.*, 19, 529-530, 1973.

Almen neurofysiologi:

Behse, F., F. Buchthal, F. Carlsen & G. G. Knappeis: Hereditary neuropathy with liability to pressure palsies: Electrophysiological and histopathological aspects. *Brain*, 95, part IV, 1972, 777-794.

Buchthal, Fritz, Kristian Dahl & Poul Rosenfalck: Rise time of the spike potential in fast and slowly contracting muscle of man. *Acta physiol. scand.* 87, 1973, 261-269.

Buchthal, Fritz, Kristian Dahl & Werner Trojaborg: Technical contribution. Simultaneous recording of acceleration and brain waves. *Electroenceph. clin. Neurophysiol.* 34, 1973, 550-552.

Buchthal, F. & P. Rosenfalck: On the structure of motor units in New Developments in EMG and clinical neurophysiology, edited by J. E. Desmedt, vol. 1, pp. 71-85 (Karger, Basel, 1973).

Buchthal, F.: Sensory and motor conduction in polyneuropathies, in New Developments in Electromyography and clinical neurophysiology, edited by J. E. Desmedt, vol. 2, pp. 259-271 (Karger, Basel, 1973).

Rosenfalck, A. & F. Buchthal: Sensory potentials and threshold for electrical and tactile stimuli in New developments in electromyography and clinical neurophysiology, edited

by J. E. Desmedt, vol. 2, pp. 45-51 (Karger, Basel 1973).

Behse, F., F. Buchthal, F. Carlsen & G. G. Knappeis: Conduction and histopathology of the sural nerve in hereditary neuropathy with liability to pressure palsies in New developments in electromyography and clinical neurophysiology, edited by J. E. Desmedt, vol. 2, pp. 286-297 (Karger, Basel 1973).

Behse, F. & F. Buchthal: Sensory potentials and biopsy findings in polyneuropathies. *Electroenceph. clin. Neurophysiol.* 34, 1973, 819.

Rosenfalck, A., F. Buchthal & W. Trojaborg: Sensory conduction in carpal tunnel syndrome. *Electroenceph. clin. Neurophysiol.* 34, 1973, 827.

Trojaborg, W. & G. Boysen: Relation between EEG, regional cerebral blood flow and internal carotid artery pressure during carotid endarterectomy. *Electroenceph. clin. Neurophysiol.*, 34, 1973, 61-69.

Faurschou Jensen, Svend: Spontaneous electrical activity in denervated extra-ocular muscles. *Acta ophthal.* 50, 1972, 827-836.

Lennox-Buchthal, Margaret A.: Febrile convulsions. *Disputats. Electroenceph. clin. Neurophysiol. Suppl.* no. 32, 1-138, 1973.

Trojaborg, W. & E. O. Jørgensen: Evoked cortical potentials in patients with „Isoelectric“ EEGs. *Electroenceph. clin. Neurophysiol.* 35, 1973, 301-309.

Knappeis, G. G. & F. Carlsen: Degeneration and regeneration of unmyelinated nerve fibres in chronic polyneuropathies. *Electroenceph. clin. Neurophysiol.* 34, 1973, 821.

Jørgensen, E. O.: Recovery of consciousness after resuscitation from circulatory arrest predicted by the reappearance time of cortical activity in the EEG. *Electroenceph. clin. Neurophysiol.* 34, 1973, 725.

Jørgensen, E. O.: Technical demands for recording the EEG without cortical activity and the significance of the flat EEG and cranial nerve areflexia for the establishment of brain death. *Electroenceph. clin. Neurophysiol.* 34, 1973, 725-726.

Zander Olsen, P.: Prediction of recovery in facial palsy. *Electroenceph. clin. Neurophysiol.* 34, 1973, 812.

Lennox-Buchthal, M.: Treatment and prevention of febrile convulsions. Prevention of epilepsy and its consequences. *Proc. of the Fifth European Symposium on Epilepsy*, held in London from 17th to 19th July 1972. Ed. M. J. Parsonage, International

Bureau for Epilepsy, London 1973, 44-50.
Kamieniecka, Zofia: Late onset myopathy with rod-like particles. *Acta neurol. Scand.* 49, 1973, 547-551.

Lennox-Buchthal, Margaret A.: Le convulsioni febbrili „semplici“ o „benigne“. *Prospettive in pediatria*, nr. 10 April 1973.

Schmalbruch, Henning: Contracture knots in normal and diseased muscle fibres. *Brain*, 96, part III, 1973, 637-640.

Der arbejdes med følgende *videnskabelige problemer*:

Adfærdsfysiologi:

Virkningen af visuel „Wulst“ læsioner ved matching to sample forsøg hos duer. (T. Pasternak). Transmission af afferente impulser gennem det lemniskale system under bevægelse. (P. Dyhre-Poulsen & J. Hounsgaard). Vekselvirkning mellem samtidigt belønnede instrumentalt betingede svar. (I. H. Iversen). Det anatomiske og fysiologiske grundlag for præfrontale syndromer. (Ivan Divac, G. Wikmark, Carl Emil Rosenkilde & Anders Gade). Alternationsadfærd under påvirkning af neurotransmissionen i neostriatum hos rotter (A. Gade & I. Divac). Valglatenstiden hos aber med pyramidebane læsioner og reversibel inaktivering af nucleus caudatus under forsinkelsen i „matching to sample“ forsøg med aber. (A. Mosfeldt Laursen & J. Born Rasmussen). Formdiskrimination hos aber med infracellulære læsioner (A. Mosfeldt Laursen & David Gaffan).

Almen Neurofysiologi:

Elektrofysiologiske, lys- og elektronmikroskopiske undersøgelser af normale og patologiske sensoriske nerver (F. Behse, F. Buchthal, F. Carlsen (Fysisk Laboratorium II, H. C. Ørsted institutet, G. G. Knappeis). Lokaliseret ændring i nerveledningshastighed (F. Behse, A. Rosenfalck, N. Singh). Normalmateriale for ledningshastighed i sensitive og motoriske extremitetsnervener (A. Rosenfalck). Intervallanalyser af aktionspotentialer fra enkelte motoriske enheder (S. Andreassen, A. Rosenfalck). Histokemiske og elektronmikroskopiske undersøgelser af tværstribet muskel efter denervation, immobilisering eller under patologiske forhold; sarcolemmas struktur (Z. Kamieniecka, I. M. Krogh Gomard, P. Rosenfalck, H. Schmalbruch). Histokemiske og elektronmikroskopiske undersøgelser af fibertyper i humane muskler (Z. Kamieniecka, H. Schmalbruch). Analyse af den kontraktile substans' aktiveringsgrad hos mennesket og rot-

ten; volumenledning i hjernen og beregning af aktionspotentialfeltet inde i og omkring en muskelfiber (P. Rosenfalck). Neuromuskulær transmission i platysma (C. Krarup). Potentialer i abe-cortex som svar på monokromatiske lysglimt (A. Bertulis, C. Guld, M. Lennox-Buchthal). PDP-8 styret fotostimulation til undersøgelse af farvesyn (C. Guld). Histokemiske og elektronmikroskopiske undersøgelser af hippocampus hos mus med kramper fremkaldt af temperaturstigning (Z. Kamieniecka, M. Lennox-Buchthal, H. Schmalbruch). Glasvæggens elektriske egenskaber i pipette mikroelektroder (L. Engbæk, C. Guld). Digital trefasegenerator til synchrotron i elektrodemikromanipulator; støjsvag forstærker med kredsløb til reduktion af stimulusartefact (V. O. Andersen).

Udvikling af udstyr og programmer til on- og off-line databehandling på instituttets datamat ((PDP-8), A. Djørup, J. Haugaard, A. Månsson, J. Born Rasmussen, P. Rosenfalck, B. Runge).

F. Buchthal.

5. Institut for biofysik

Gaver:

Det på instituttet siden 1967 anvendte isotoptælleudstyr bestående af en Packard Tricarb liquid scintillation spectrometer og en Packard Autogamma spectrometer er skænket instituttet til blivende ejendom fra Statens naturvidenskabelige Forskningsråd.

Udenlandske gæster:

Per Haugen, M.Sc., Forskningsstipendiat Norges Almenvitenskapelige Forskningsråd, Oslo, har siden 1.1.1973 arbejdet på instituttet med måling af „active state“ under enkeltkontraktion i tværstribet muskulatur.

Følgende arbejder er publiceret i det forløbne år:

Cass, A. & M. Dalmark: Equilibrium Dialysis of Ions in nystatin-treated Red Cells. *Nature*, New Biology, 1973, 244, 47-49.

Gunn, R. B., M. Dalmark, D. C. Tosteson & J. O. Wieth: Characteristics of chloride transport in human red blood cells. *J. gen. Physiol.* 1973, 61, 185-206.

Sten-Knudsen, O. & H. Nissen-Petersen: Om valg af måleapparatur, Kapitel XI i „Lægevidenskabelig Forskning“, 2. udgave, F.A.D.L.'s forlag A/S, København 1973.

Tosteson, D. C., R. B. Gunn & J. O. Wieth: Chloride and hydroxyl ion conductance of sheep red cell membranes, i „Erythrocytes, Thrombocytes, and Leucocytes“, (E. Gerlach ed.), Georg Thieme, Stuttgart, 1973, p. 62–66.

Wieth, J. O., J. F. Funder, R. B. Gunn & J. Brahm: Passive transport pathways for chloride and urea through the red cell membrane, i „Comparative Biochemistry and Physiology of Transport“. (L. Bolis ed.), North Holland Publ. Co., Amsterdam. I tryk.

Der arbejdes med følgende videnskabelige problemer:

Erythrocytmembranens permeabilitetsforhold: Fortsatte undersøgelser af kloridtransport, karakterisering af transport kinetik for små uladete molekyler (urinstof, urinstofderivater og glycerol).

Muskelcellemembraners passive permeabilitet for klorid. Tidsforløbet af „active state“ under enkeltkontraktion i enkeltfibre fra frømuskler. Latensrelaksation i tværstribet muskulatur. Excitations-koncentrationskoblingen i pattedyrhjertet.

Vesikelfusionsmålinger i motoriske endeplader. Elektronmikroskopiske, histo- og biokemiske undersøgelser i forbindelse med impuls-transmission i det autonome nervesystem, herunder cholinesterasers turnover og kemisk og funktionel påvirkelighed (motoriske endeplader, sympatiske ganglier, diverse organer). Guanetidin's effekt på lymfatisk væv.

O. Sten-Knudsen.

Kemi og Biokemi

1. Biokemisk institut A

Udenlandske gæsteforskere

Dr. Harry Bradford, Department of Biochemistry Imperial College of Science and Technology, London, England; Dr. Harold Hillmann, University of Surrey, Guildford, Surrey, England; Dr. Vaclav Lisý Department of Physiology, Czechoslovak Academy of Sciences, Prag, Tjekkioslovakiet; Fil. kand. Erik Walum, Zoologiska Institutionen, Göteborgs Universitet, Sverige samt professor George B. Weiss, Department of Pharmacology, University of Texas, USA har i perioder på mellem en uge og 3 måneder deltaget i forskningsarbejde sammen med dr. Leif Hertz.

Igangværende videnskabelige undersøgelser:

Stimulus-sekretions-kobling i isolerede Langerhansske øers β -celler (K. Capito, C. J. Hedeskov); hormonal regulation af proteinsyntesen i leveren (J. Dich); alkoholstofskifte i lever, 1. regulering af ethanolomsætningens hastighed, 2. oxidation af ethanol via en oxidase katalyseret reaktion, der kræver molekular oxygen (N. Grunnet, H. Thieden, B. Quistorff, J. Selmer); omsætningen af uorganisk pyrophosphat i pattedyrorganismen samt termodynamiske undersøgelser over pyrophosphatasereaktionen (P. Fleron, H. Flodgaard); fructose- og alkoholstofskiftet i leveren (S. E. Damgaard, F. Lundquist, L. Sestoft); urinpigmenternes sammensætning og funktion (S. E. Hansen); fast-fase syntese af tetradecapeptidet, renin-substrat (I. Rubin); nervevævs ion- og energistofskifte, 1. iltoptagelse og ATP indhold i nerveceller og gliaceller og ioneffekter herpå, 2. ion- og energistofskifte i hjernesnit (L. Hertz, A. Schousboe, H. Lund-Andersen, C. Nissen); kation-stimulerede ATP-aser i hjerne- og pancreasvæv; psykopharmakas virkning på Ca-efflux i hjernesnit (B. Formby).

Publikationer:

Ashcroft, S. J. H., K. Capito & C. J. Hedeskov: Time course studies of glucose-induced changes in glucose-6-phosphate and fructose-1,6-diphosphate content of mouse and rat pancreatic islets. *Diabetologia* 9, 299–302, 1973.

Brunfeldt, K., D. Bucher, T. Christensen, P. Roepstorff, O. Schou, P. Villemoes & I. Rubin: Automatic monitoring of solid phase peptide synthesis by perchloric acid titration, i *Chemistry and Biology of Peptides*, ed. J. Mejenhofer, 1972, p. 183–190.

Capito, K., S. J. H. Ashcroft & C. J. Hedeskov: Time course studies of glucose-induced changes in glucose-6-phosphate and fructose-1,6-diphosphate content of mouse and rat pancreatic islets. *Excerpta Medica* 280, 6, 1973.

Damgaard, S. E., F. Lundquist, K. Tønnesen, F. V. Hansen & L. Sestoft: Metabolism of ethanol and fructose in the isolated perfused pig liver. *Eur. J. Biochem.* 33, 87–97, 1973.

Dich, J., S. E. Hansen & H. I. D. Thieden: Effect of albumin concentration and colloid osmotic pressure on albumin synthesis in the perfused rat liver. *Acta physiol. scand.* 89, 352, 1973.

Dittmann, L., L. Hertz, H. Fosmark, M. Sen-

- senbrenner & P. Mandel: Development of respiration in fresh and cultivated brain cortex cells. *Transactions of the Biochem. Soc. I*, 136-138, 1973.
- Dittmann, L., M. Sensenbrenner, L. Hertz & P. Mandel: Respiration by cultivated astrocytes and neurons from the cerebral hemispheres. *J. Neurochem.* 21, 191-198, 1973.
- Dittmann, L., L. Hertz, A. Schousboe, H. Fosmark, M. Sensenbrenner & P. Mandel: Energy metabolism of nerve cells during differentiation. O_2 uptake, lactate production and ATP content of chick embryo brain cells before and after cultivation in the Rose chamber. *Exp. cell Res.* 80, 425-431, 1973.
- Grunnet, N.: Oxidation of acetaldehyde by rat liver mitochondria in relation to ethanol oxidation and the transport of reducing equivalents across the mitochondrial membrane. *Eur. J. Biochem.* 35, 236-243, 1973.
- Grunnet, N., B. Quistorff & H. I. D. Thieden: Rate-limiting factors in ethanol oxidation by isolated rat-liver parenchymal cells. *Eur. J. Biochem.* 40, 275-282, 1973.
- Hedekov, C. J. & K. Capito: Effect of fasting on insulin secretion and glucose metabolism in mouse pancreatic islets. *Excerpta Medica* 280, 9, 1973.
- Hertz, L.: Potassium homeostasis in the cerebral cortex. *Transactions of the Biochem. Soc. I*, 115-118, 1973.
- Hertz, L.: Ion effects on metabolism in the adult, mammalian brain *in vitro*: Evidence of a potassium-induced stimulation of active uptake of KCl into neuroglial cells. *Disputats. FADL's Forlag, Copenhagen*, 1973, p. 1-207.
- Hertz, L., L. Dittmann & P. Mandel: K^+ -induced stimulation of oxygen uptake in cultured cerebral glial cells. *Brain Res.* 60, 517-520, 1973.
- Kjeldsen, C. S., H. Lund-Andersen & L. Hertz: Effects of lithium in a pharmacological concentration on potassium and sodium in rat brain cortex slices. *Transactions of the Biochem. Soc. I*, 111-114, 1973.
- Kjær, M. & B. Quistorff: Oplæg til udarbejdelse af en målbeskrivelse for helseuddannelsen i Danmark. *Ugeskr. f. læger* 135:35, 1903-06 samt *Nyt for hospitalslaboranter* nr. 22, 1973, p. 7-11.
- Kondrup, J. & N. Grunnet: The effect of acute and prolonged ethanol treatment on the concentration of coenzyme A, carnitine and their derivatives. *Biochem. J.* 132, 373-379, 1973.
- Lund-Andersen, H. & L. Hertz: Diffusion limited (extracellular) and non-diffusion limited (intracellular) movements of inulin in brain-cortex slices. *Transactions of the Biochem. Soc. I*, 123-126, 1973.
- Lund-Andersen, H. & M. Møller: Extracellular and intracellular distribution of inulin in rat brain cortex slices. Abstracts, XIV Scand. Congr. Physiol. Pharmacol., Bergen 1973. *Acta Physiol. Scand. Suppl.* 396, p. 59.
- Nissen, C., J. Ciesielski-Treska, L. Hertz & P. Mandel: Regulation of oxygen consumption in neuroblastoma cells: Effects of differentiation and of potassium. *J. Neurochem.* 20, 1029-1035, 1973.
- Quistorff, B., S. Bondesen & N. Grunnet: Preparation and biochemical characterization of parenchymal cells from rat liver. *Biochem. Biophys. Acta* 320, 503-13, 1973.

John Dich.

2. Biokemisk institut B

Udenlandske gæster:

Dr. Thom Donnelly (Yale University) har afsluttet sit videnskabelige arbejde ved instituttet d. 15.9.1973.

Dr. H. L. Heijneker (Universitetet i Leiden) Holland arbejdede eksperimentelt ved instituttet i 3 uger i september.

Følgende udenlandske forskere har holdt seminarer: Dr. Alan Coddington (Norwich, England), Dr. B. Cooperman (Philadelphia, USA), Dr. F. Henderson (Edmonton, Canada), Dr. S. Kaufman (Cambridge, Massachusetts), Dr. H. L. Heijneker (Leiden, Holland) Dr. B. Hillcoat (Ontario, Canada).

Publikationer:

S. Frederiksen, P. Hellung-Larsen and J. Engberg: Small molecular weight RNA components in sea urchin embryos. *Exptl. Cell Res.* 78 (1973) 287-294.

Per Hellung-Larsen, Gerda Tyrsted and S. Frederiksen: Low-molecular weight nuclear RNA components in human lymphocytes cultured without or with phytohaemagglutinin. *Exptl. Cell Res.* 80 (1973) 393-404.

Birgitte Munch-Petersen, Gerda Tyrsted and B. Dupont: The deoxyribonucleoside 5'-triphosphate (dATP and dTTP) pool in phytohaemagglutinin-stimulated and non-stimulated human lymphocytes. *Exptl. Cell Res.* 79 (1973) 249-256.

Sørensen, S. C., Hellung-Larsen, P. and Jensen, M. A.: Modificaciones de las isoenzimas de la deshidrogenasa lática en el cerebro

humano despues de una vida prolongada en un ambiente hipoxico. Organo official trismestrial de Instituto Boliviana de Biologie de la Albura La Paz. 4, 50-51 (1972).

Gerda Tyrsted, Birgitte Munch-Petersen and Lisbeth Cloos: DNA polymerase activity in phytohemagglutinin-stimulated and non-stimulated human lymphocytes. Exptl. Cell Res. 77 (1973) 415-427.

Hans Klenow og Kay Overgaard-Hansen: Concerted Effect of Pancreatic DNase and the large fragment of DNA Polymerase I, in „DNA Synthesis in vitro“ (R. D. Wells and R. B. Inman, University Park Press, 1973).

Disputats:

Vagn Leick: The Formation of Ribosomes in Tetrahymena pyriformis. Forsvaret d. 23. marts 1973 med professor dr. med. Ole Maa-løe og professor dr. med. Paul Plesner som officielle opponenter.

Forskningsprojekter:

Identifikation af funktionelle proteiner i ribosomet ved hjælp af affinitetsmærkning. Undersøgelse af genretifikation under differentiering af det encellede dyr *Stylonia mytilus* efter konjugationen.

Undersøgelse af indholdet af generne for 5S RNA og transfer RNA i det encellede dyr *Tetrahymena pyriformis*, samt isolering og fysisk-kemisk karakterisering af nukleolært DNA i samme organisme (V. Leick, J. Engberg, Tønne Tønnesen).

Belysning af funktionen af relativt lavmoleculære RNA komponenter. Ved hjælp af specifikke inhibitorer undersøges metabolismen af forskellige RNA komponenter, og ved cellefraktionering undersøges indholdet af de lavmoleculære RNA komponenter i RNP partikler i cytoplasma og kernefraktioner (S. Frederiksen og P. Hellung-Larsen).

Fortsatte undersøgelser over koncentrationen af deoxyribonucleosidtriphosphater i humane lymphocytter under varierende cellefysiologiske betingelser (G. Tyrsted). Kvantitative og kvalitative undersøgelser af DNA syntesen i isolerede cellekerner fra *Tetrahymena pyriformis* (P. Andersson, J. Engberg, H. Klenow, K. Overgaard-Hansen). Mærkning af et af de aktive sites i DNA polymerase I fra *Coli* samt aminosyresekvensanalyser af dette enzym og to fragmenter dannet ved proteolytisk spaltning (K. Overgaard-Hansen og H. Klenow).

Hans Klenow.

3. Biokemisk institut C

En række udenlandske videnskabsmænd har været på korte besøg. Dr. P. Desnuelle, Marseille, Frankrig, og Dr. Y. Marcel, Montreal, Canada, har afholdt seminar ved deres besøg.

Igangværende videnskabelige undersøgelser:

1. Oxidation af fede syrer i gærmitochondrier (Bartels, Jensen), intracellulær triglyceridomsætning i hjerte (Christiansen), lipase i subcellulære partikler (Schousboe). Immunologisk karakterisering af subcellulære fraktioner (Christiansen, Jensen, Schousboe).
2. Bestemmelse af SH-grupper i protein (Carlsen), neurosecernerede peptidhormoner hos rejer (Carlsen og Josefsson), isolering og identificering af celledifferentierende substanser hos søpindsvin (Josefsson), studier over membranbundne peptidaser (Jeppesen, Norén, Sjöström og Staun) immunologiske studier af oprensede tyndtarmsdipeptidaser (Norén, Pedersen og Sjöström), cellulær lokalisation og fysiologisk funktion af tyndtarmens dipeptidaser (Josefsson, Norén og Sjöström).
3. Serum cholinesterase, dets præparation, molekulære og immunkemiske egenskaber med henblik på dets subunitstruktur (Brogren og Svensmark), cholinesteraser og carboxylesteraser fra human hjerne og erythrocyter, især deres præparation og molekulære egenskaber (Højring og Svensmark), enzymatiske og molekulære egenskaber af genetiske varianter af sur phosphatase i humane erythrocyter (Svensmark).

Publikationer:

- Dissing, J., Svensmark, O. and K. Henning-sen: Human erythrocyte acid phosphatase: Evidence for a silent gene (P^0) and studies on enzyme activity in relation to phenotype and temperature. Proceedings of the V. Intl. Congr. Soc. Human Blood Group Sci. (Amsterdam) 1973, p. 10.
- Norén, O., Sjöström, H. and L. Josefsson: Studies on a soluble dipeptidase from pig intestinal mucosa. I. Purification and specificity. Biochim. Biophys. Acta 327. 446-456, 1973.
- Schousboe, I., Bartels, P. D. and P. K. Jensen: Triglycerid lipase activity in subcellular fractions from beef heart. Febs Letters 35, 279-283, 1973.
- Sjöström, H., Norén, O. and L. Josefsson: Purification and specificity of pig intestinal

prolidase. *Biochim. Biophys. Acta* 327, 457-470, 1973.

Svensmark, O. and F. Buchthal: Determination of serum levels in drug therapy. *Handbook of Clinical Neurology* (Eds.: Vinken, P. J. and G. W. Bruyn), Vol. 15, 673-704, 1972. North-Holland Publ. Co. (Amsterdam).

Lars Josefsson

4. Medicinsk-kemisk institut

Fondsstøtte og gaver:

Instituttet har af Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd fået bevilget et JEOL JNM-MH-60/II „Minimar-60“ kernemagnetisk resonans-spektrometer.

Udenlandske gæster:

Michael Berry (University of Bristol, England), seminar; Don L. Bunker (University of California, Irvine, U.S.A.), foredrag i Kemisk Forening; J. I. Steinfeld (Massachusetts Inst. of Technology, U.S.A.), seminar; P. S. Bindra (The University, Southampton, England), seminar; A. Zwierzak (Technical University, Lodz, Polen), seminar.

Igangværende videnskabelige undersøgelser:

1. Kimdannelse og krystalvækst: a) kinetiske studier; b) overopløselighed af meget små krystaller og bestemmelse af krystal- lers overfladegibbsenergi; c) krystalvækst in vitro og i knoglevæv.
2. Statistisk mekanik: a) beregninger over strukturen af grænselaget mellem to væsker b) modeller for faseovergange; c) beregninger og målinger over flydende krystal- lers egenskaber, blandt andet i stærke magnetfelter.
3. Teoretisk kemisk kinetik: a) koblede kemiske reaktioner; b) beregninger af energi- udvekslinger mellem molekyler.
4. Infrarød spektroskopi: a) partielt deutere- rede methaners spektre med henblik på bestemmelse af molekulære parametre; b) strukturoptælling af poly(methanaloxim) og Hoffmann-komplekser.
5. Organisk kemi: Syntese og undersøgelser af a) thiadiazoler og benzothiazoler, samt disses selen-analoge; b) N-phosphorylede svovlimider og lignende typer forbindelser; c) N-isocyanoforbindelser.

Publikationer:

Jakobsen, P., S. Treppendahl, and J. Wiczorowski: Mass spectra of phosphoramidic

acid esters, *Org. Mass. Spectrom.* 6 1303-1312 (1972).

Nielsen, A. E.: *Nucleation and Growth, Problems in Materials Science*, Udg. H. D. Merchant (Gordon and Breach, New York) 1 145-167 (1972).

Gæde, P., J. W. Ulrich og F. A. Andersen: *Strukturer og mekanismer i organisk kemi*, 2. udgave (Chr. Ejlers Forlag 1973).

Christoffersen, J. and Margaret R. Christoff- ersen: The thermal effects of nucleation and crystallization of KBr solutions, *J. Cry- stal Growth* 19, 81-82 (1973).

Hunding, A.: Procedure Bromsp and Bromg - (unconstrained nonlinear optimization), RE- CKU-publikation nr. 28 (1973).

Poulsen, Lise Lotte, Paul Houston, and J. I. Steinfeld: Near-resonant vibration $\leftrightarrow$ rota- tion energy transfer, *J. Chem. Phys.* 58 3381 (1973).

Toxværd, S.: Statistical mechanical and quasi- thermodynamic calculations of surface den- sities and surface tensions, *Mol. Phys.* 26 91-99 (1973).

Herrington, Thelma M. and Robert J. Jack- son: Osmotic coefficients of aqueous potassi- um chloride solutions at 50 and 70°C, *Fara- day Transactions I* 69 1635-1647 (1973).

Nielsen, A. E. and P. S. Bindra: The effect of curvature on interfacial tension in liquid systems, measured by homogeneous nuclea- tion, *Croatica Chem. Acta* 45, 31-52 (1973).

Medicinsk-Kemisk Institut: Mål og pensum i kemi for lægestuderende (F.A.D.L.s Forlag 1973).

Larsen, Charles and Palle Jakobsen: The pre- paration of aryl N-monoalkyldithiocarbama- tes and their behaviour upon heating, *Acta Chem. Scand.* 27 2001 (1973).

Arne E. Nielsen.

5. Psykokemisk institut

Professor Ole J. Rafaelsen er udpeget som director (sammen med professor Mogens Schou) for WHO Training Course in Psychopharma- cology, der vil blive afholdt i København april-maj 1974, har efter opfordring fra WHO forhandlet om oprettelse af et WHO Training Center in Biological Psychiatry ved Psyko- kemisk Institut og har deltaget i WHO ekspert- møder i Genève om biologisk psykiatri og psyko- farmakologi.

Instituttet er National Reference Center for WHO International Psychopharmacology Re- ference Center Network.

Instituttet forestår afholdelsen af Psykoke-misk Seminar (4-6 videnskabelige møder pr. semester).

Publikationer:

- Axelsen, N. H., & Bock, Elisabeth: Further studies on the reaction of partial identity in quantitative immuno-electrophoretic patterns. *J. Immunol. Methods* 1973, 2, 393-401.
- Axelsen, N. H., Bock, Elisabeth & Krøll, J.: Comparison of antigens: The reaction of 'Identity'. *Scand. J. Immunol.* 1973, 2, *suppl.* 1, chapter 10.
- Axelsen, N. H., Bock, Elisabeth & Krøll, J.: Comparison of antisera. *Scand. J. Immunol.* 1973, 2, *suppl.* 1, chapter 12.
- Bech, P., Rafaelsen, Lise & Rafaelsen, O. J.: Cannabis and alcohol: Effects on estimation of time and distance. *Psychopharmacologia (Berl.)* 1973, 32, 373-381.
- Bjørn, N., Plenge, P. & Rafaelsen, O. J.: Electrolytes in cerebrospinal fluid in endogenous depression. *Acta psychiat. scand.* 1972, 48, 533-539.
- Bock, Elisabeth & Axelsen, N. H.: Comparison of antigens: The reaction of partial identity. *Scand. J. Immunol.* 1973, 2, *suppl.* 1, chapter 11.
- Bock, Elisabeth: Quantitation of plasma proteins in cerebrospinal fluid. *Scand. J. Immunol.* 1973, 2, *suppl.* 1, chapter 14.
- Bock, Elisabeth: Non-plasma proteins in cerebrospinal fluid. *Scand. J. Immunol.* 1973, 2, *suppl.* 1, chapter 15.
- Bolwig, T. G., & Fuglsang-Frederiksen, A.: Electrolytes in brain, liver, diaphragm, and blood after electroshock in rats. *Acta psychiat. scand.* 1972, 48, 386-393.
- Bolwig, T. G., & Rafaelsen, O. J.: Brain glycogen and serum glucose after convulsions induced by elektroshock and pentamethylenetetrazole in rats. *Acta psychiat. scand.* 1972, 48, 377-385.
- Brodersen, P., Paulson, O. B., Bolwig, T. G., Rogon, Z. E., Rafaelsen, O. J., & Lassen, N. A.: Cerebral hyperemia in electrically induced epileptic seizures. *Arch. Neurol. (Chic.)* 1973, 28, 334-338.
- Christiansen, J. & Gram, L. F.: Imipramine and its metabolites in human brain. *J. Pharm. Pharmacol.* 1973, 25, 604-608.
- Gram, L. F.: Den kliniske anvendelse af medikamentanalyser. *Ugeskr. Læg.* 1972, 24, 2339-2340.
- Gram, L. F., & Rafaelsen, O. J.: Betænkning

om lægemidler. *Ugeskr. Læg.* 1973, 135, 671-673.

- Gram, L. F., Overø, Kerstin F., & Kirk, L.: Tricyclic antidepressants and benzodiazepines: A drug combination without pharmacokinetic interaction in man. *Nord. psykiat. T.* 1973, 27, 434-438.
- Gram, L. F.: Lægemiddelkontrol i USA. *Ugeskr. Læg.* 1973, 135, 2557-2560.
- Møllerup, E. T., Plenge, P., & Rafaelsen, O. J.: Lithium and Insulin: Effects on carbohydrate and electrolyte metabolism. *Transactions of the Biochemical Society* 1973, 1, 109-111.
- Møllerup, E. T., Plenge, P., & Rafaelsen, O. J.: Lithium effects on magnesium metabolism in rats. *Int. Pharmacopsychiat.* 1973, 8, 178-183.
- Plenge, P., Møllerup, E. T., and Rafaelsen, O. J.: Weight gain in lithium treated rats. *Int. Pharmacopsychiat.* 1973, 8, 234-238.
- Rafaelsen, O. J.: *Psykokemi.* 2. rev. udg. Munksgaard 1973.
- Rafaelsen, O. J., Bech, P., Christiansen, J., Christrup, Henriette, Nyboe, J., & Rafaelsen, Lise: Cannabis and alcohol: Effects on simulated car driving. *Science* 1973, 173, 920-923.
- Rafaelsen, Lise, Christrup, Henriette, Bech, P., & Rafaelsen, O. J.: Effects of cannabis and alcohol on psychological tests. *Nature (Lond.)* 1973, 242, 117-118.
- Rafaelsen, O. J., Bech, P., & Rafaelsen, Lise: Simulated car driving influenced by cannabis and alcohol. *Pharmacopsychiat.* 1973, 6, 71-83.
- Vendsborg, P. B., Møllerup, E. T., & Rafaelsen, O. J.: Lithium in man. Serum electrolytes and glucose after a single lithium load. *Acta psychiat. scand.* 1973, 49, 97-103.

Igangværende større videnskabelige undersøgelser:

Fortsatte undersøgelser over vand- og elektrolytstofskiftet ved manio-depressiv psykose, herunder forsøg på inddeling af patientmateriale ud fra biokemiske kriterier (Erling T. Møllerup, Per Plenge, Per Bech og Ole J. Rafaelsen).

Fortsatte undersøgelser over lithium og andre psykofarmakas indvirkning på elektrolyt- og kulhydratstofskiftet (Erling T. Møllerup, Per Plenge, Per Vendsborg og Ole J. Rafaelsen).

Fortsatte undersøgelser over serum- og spinalvæskeproteiner hos psykiatiske patienter (Elisabeth Bock og Ole J. Rafaelsen).

Fortsatte dyreksperimentelle undersøgelser af hjernespecifikke proteiner i synaptosomer, synaptiske vesikler og synaptosom membraner (Ole Steen Jørgensen og Elisabeth Bock).

Fortsatte dyreksperimentelle og kliniske undersøgelser af elektroshocks virkning på blod-hjerne barrieren og hjernens stofskifte (Tom G. Bolwig og Olaf B. Paulson).

Fortsatte undersøgelser over tricykliske antidepressivas farmakokinetik (Lars F. Gram og Johs. Christiansen).

Fortsatte undersøgelser over rating scales til brug hos manio-depressive patienter (Per Bech og Lars F. Gram).

O. J. Rafaelsen.

Patologi

1. Neuropatologisk institut

Publikationer:

- R. Albrechtsen og H. Jensen: Histochemical Investigation of Thiophen Necrosis in the Cerebellum of Rats. *Acta neuropath.* (Berl.) 26, 217-223, 1973.
- R. Albrechtsen og H. Jensen: Transitory oxidative enzymatic changes in the Purkinje cells of rats due to thiophen intoxication. *IRCS International Research Communications System*, March 1973.
- L. Justesen og J. E. Møller: Cerebral biopsy in 29 oligophrenic children and juveniles. *Dan. med. Bull.* 20, 156-63, 1973.

Igangværende arbejder:

R. Albrechtsen: Fortsatte undersøgelser over nekrose i stratum granulare cerebelli.

N. H. Diemer: Undersøgelser over cellekernetæthed og -størrelse i histologiske hjernesnit bestemt med et elektronisk apparat til automatisk billedanalyse.

- Undersøgelser over histologiske og histokemiske forandringer i hjernen ved hepatogen encefalopati.

F. Gjerris, L. Klinken og J. Klee: Fortsatte undersøgelser over art og lokalisation af intrakranielle tumorer hos børn.

I. Jensen og L. Klinken: Fortsatte undersøgelser over patologiske forandringer i temporallappen hos personer opereret for psykomotorisk epilepsi.

J. Klee, J. Præstholm og L. Klinken: Fortsatte undersøgelser over eksperimentel cerebral ventrikulografi med røntgenkontraststoffer.

J. Præstholm: Fortsatte undersøgelser over histologiske forandringer efter myelografi med vandopløselige kontraststoffer.

H. Schröder: Histologisk undersøgelse af de centrale akustiske og vestibulære ledningsbaner og kerner i hjerner fra patienter med Menières sygdom.

L. Klinken.

2. Øjenpatologisk institut

I det sidste år har international øjenpatologi taget et stort skridt fremad. Under WHO's auspicer udarbejdede i 1972 L. E. Zimmerman, Washington D.C., L. Sobin, WHO, Genève og S. Ry Andersen, København, en tentativ klassifikation af svulster i øjnene og deres omgivelser. Der oprettedes herefter et internationalt referencecenter for histologisk klassifikation af disse svulster på Armed Forces Institute of Pathology, Washington D.C., USA, med L. E. Zimmerman som chef og en række „collaborating centers“: Norman Ashton, London, England, F. Contreras, Lima, Peru, P. Dhermy, Paris, Frankrig, C. Greer, Melbourne, Australien, O. Litricin, Belgrad, Jugoslavien, G. Ziangiurova, Moskva, USSR, og S. Ry Andersen, København, Danmark. L. H. Sobin, WHO, Genève, Schweiz, blev gruppens sekretær og deltog desuden i arbejdet på linje med de øvrige medlemmer.

I 1973 har ca. 200 svulster fra øjnene eller deres omgivelser været cirkuleret blandt gruppens medlemmer til klassifikation.

Gruppen mødtes i Genève i oktober 1973 (Alec Garner repræsenterede London). Under Zimmerman's ledelse gennemdrøftedes alle væsentlige problemer ved klassifikationen. Ret uventet viste subklassifikationen af intraokulære melanomer sig at være det største problem. Vigtigt fordi subklassifikationen i undertyper gennem årene har vist sig at være af prognostisk betydning, og vanskeligt fordi definition og afgrænsning af de forskellige subtyper delvis synes arbitrære. Der var imidlertid stor vilje fra alle sider til at søge problemerne løst, og gruppen fortsætter sit arbejde de kommende år.

Øjenpatologisk instituts øvrige samarbejde med udenlandske øjenpatologiske instituter og laboratorier er fortsat.

Gæster:

Instituttet har haft besøg af biokemikeren Elaine Berman, Jerusalem, Israel, dr. Akihiro Kaneko fra Tokio, Japan, dr. A. L. Rhoades,

Phoenix, Arizona, og dr. William Spencer, Los Angeles, USA.

Gaver m. v.:

Instituttet har fra Statens lægevidenskabelige forskningsråd modtaget 20.000 kr. til drift af elektronmikroskop i et år.

Dr. N. A. Locket har på et legat fra Statens lægevidenskabelige forskningsråd fortsat sine studier over primitive fiske- og dybhavsfiskeøjne ved instituttet for komparativ anatomi og Øjenpatologisk institut, København.

Diagnostisk og konsultativ service:

Det instituttet pålagte rutinearbejde som histopatologisk servicecenter for alle danske øjenafdelinger blev fortsat, og antallet af henvisningsnumre udgjorde 2179 – næsten en tredobling. Den kliniske oftalmologiske tumorstation på Øjenpatologisk institut fortsatte sit rådgivende arbejde i nært samarbejde med de to Rigshospitals-øjneafdelinger. 128 årsnye patienter med svulster eller svulstsuspekterede lidelser i og omkring øjnene blev undersøgt i årets løb.

Større arbejder i gang:

Michael Bay (Farmakologisk institut og Øjenpatologisk institut) fortsætter sine studier af blod/vitreus barrieren som fortsættelse af sin guldmedalje-afhandling.

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

Niels Bülow udfører elektronmikroskopiske og histopatologiske studier af celler fra det retinale pigmentepitel efter Laser bestråling.

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

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

G. Heydenreich, Bjørn Christensen, O. A. Jensen, Erik Krogh, M. S. Norn og S. Ry Andersen har påbegyndt immunofluorescens- og elektronmikroskopiske undersøgelser af conjunctiva og hud ved bulløst pemphigoid og benign slimhindepemphigoid.

O. A. Jensen og J. Egeberg udfører eksperimentelle undersøgelser af væksten af transplantable melanomer hos hamstere (med støtte af Komiteen til Forebyggelse af Blindhed).

J. Kleener har påbegyndt histologiske studier af lymfoide svulster og svulstlignende processer i øjnene og i øjenhulen (med støtte fra Komiteen til Forebyggelse af Blindhed).

Publikationer:

Andersen, S. Ry: Blindeårsager hos ældre. *Blindesagen* 3: 10, 1973.

Fahmy, J. A.: Papilloedema associated with ruptured intracranial aneurysms. *Acta Ophthalmol.* 50: 793, 1972.

ibid.: Fundal haemorrhages in ruptured intracranial aneurysms. I. Material, frequency and morphology. *Acta Ophthalmol.* 51: 289, 1973.

ibid.: Fundal haemorrhages in ruptured intracranial aneurysms. II. Correlation with the clinical course. *Acta Ophthalmol.* 51: 299, 1973.

Jensen, O. A., Egeberg, J. og Edmund J.: The effect of a phenyl-alanine-tyrosine low diet on the growth and morphology of transplantable malignant melanomas of the Syrian golden hamster (*Mesocricetus auratus*). *Acta path. microbiol. scand. Section A.* 81: 559, 1973.

ibid.: Depletion of specific amino-acids in tumorigenesis (i samarbejde med J. Egeberg og J. Edmund). *International Research Communications System* 1: 2, 1973.

ibid.: „Sectioning of the eyeball“. Instruction film for residents in pathology and ophthalmology. Filmkontoret, Rigshospitalet. Medical Consultant: O. A. Jensen.

Kleener, J.: Pilomatrixoma (epithelioma calcificans Malherbe) A clinical and histopathological survey of Danish material from 1954 to 1971. *Acta Ophthalmol.* 51: 692, 1973.

S. Ry Andersen.

3. Patologisk-anatomisk institut

Forskning:

Instituttets forskningsvirksomhed har omfattet eksperimentelle undersøgelser over amyloidose, cellekinetiske undersøgelser af immunreaktioner, undersøgelser over cellulær immunitet *in vitro*, undersøgelser af vækstregulationen i tyndtarmsepitel, elektronmikroskopiske undersøgelser af Australia-antigen samt undersøgelser over noseatose og forekomsten af tumorvirus i eksperimentelt rhabdomyosarcom. Instituttet fortsætter undersøgelser over gonadetumorer i samarbejde med WHO.

Instituttet har i årets løb udvidet sit la-

boratorieareal til eksperimentelle undersøgelser med ca. 40 m².

Publikationer:

- Nielsen, J. O., Nielsen, M. H. & Elling, P.: Differential distribution of Australia-antigen-associated particles in patients with liver diseases and normal carriers. *New England Journal of Medicine* 288: 484-487, 1973.
- Rask-Madsen, J., Nielsen, M. H., Schwartz, M. & Wanstrup, J.: Protein-losing polypous tumour of the stomach. Functional and Ultrastructural studies in a case with excessive hypoproteinaemia. *Scand. J. Gastroent.* 8: 245-250, 1973.
- Danø, P., Olsen, J. & Vejlsgaard, R.: Giardia intestinalis. A prospective investigation of the prevalence in Denmark. *Scand. J. Gastroent.* 8: 151-154, 1973.
- Danø, P., Olsen, J. & Vejlsgaard, R.: Giardia intestinalis. Forekomst i et gastroenterologisk patientklientel. *Ugeskr. Læger* 135: 1125-1128, 1973.
- Fischerman, K., Aagaard, P., Olsen, J. & Funding, J.: Stomach perfusion with Daunomycin in vivo. *Acta Chir. Scand.* 139: 176-179, 1973.
- Petri, M.: A transplantable ascites rhabdomyosarcoma in the rat. *Acta path. microbiol. scand., Section A* 81: 445-452, 1973.
- Petri, M.: Tyndtarmsbiopsi. En oversigt. *Ugeskr. Læger* 135: 1876-1881, 1973.
- Andersson, P.: Effect of an aqueous extract of small intestinal mucosa on the G2-phase of jejunal proliferative cells in mice. *Virchows Arch. Abt. B. Zellpath.* 13: 233-246, 1973.
- Hardt, F. & Ranløv, P.: Amyloidogenesis. *Israel J. Med. Sci.* 9: 857-861, 1973.
- Hardt, F. & Ranløv, P.: Transfer amyloidosis. *Israel J. Med. Sci.* 9: 862-867, 1973.
- Øjenpatologisk institut: annual report 1972, Rigshospitalet, Tagensvej.
- Nielsen, J. O., Nielsen, M. H. & Reinicke, V.: Absence of Dane particles in Au-antigen carriers with a histologically normal liver. *Lancet* II: 934, 1972.
- Faarup, P., Henriksen, B., Ølgård, K. and Dahlager, J. I.: Perirenal fibrosis as a cause of uremia and hypertension in human transplanted kidneys. *Acta path. microbiol. scand., Sect. A*, 81: 36-46, 1973.
- Faarup, P.: Selectivity and systematism in nephron vascularization. *Klin. Wschr.* 51: 354, 1973.
- Munck, O., Faarup, P., Gammelgaard, P. A.,

Giese, J. og Mathiesen, F. R.: Prognostisk vigtige undersøgelser hos patienter med re-
novasculær sygdom og hypertension. Pro-
ceedings fra „Nordisk symposium om hyper-
toni“, p. 1-5, Göteborg 1973.

M. Petri.

Farmakologi

Det farmakologiske institut

Løbende forskningsprojekter:

Lithiums indflydelse på hjernens morfologi og biokemi. Lithium-induceret diabetes insipidus. Psykofarmakas indflydelse på adenylyl cyklase-cyklisk AMP systemet. Cannabisindholdsstoffers og metabolitters farmakokinetik, herunder retskemisk eftervisning af cannabisindtagelse. Antikolinesterasers kinetik og neuromuskulære effekt. Biokemiske undersøgelser over anafylaktisk histaminfrigørelse fra mastceller. Eksperimentel anæstesiologi og medicoteknik. Barbitursyrers farmakokinetik hos rotter. Klinisk-farmakologiske undersøgelser over diazepam og dets metabolitter. Kinetiske undersøgelser af bindingen af lægemidler til plasmaproteiner. Antihypertensivas virkningsmekanisme.

Publicerede afhandlinger:

- Jens Schou: Antacida og andre lægemidlers absorption. „Spørgsmål og svar“. *Ugeskr. f. Læger* 1972, 134/50, 2643.
- I. K. Genefke: The active uptake of 5-hydroxytryptamine in rat and human blood platelets under the influence of lithium in vivo and in vitro. *Acta psych. Scand.* 1972, 48, 394-399.
- I. K. Genefke: The concentration of 5-hydroxytryptamine (5-HT) in hypothalamus, grey and white brain substance in the rat after prolonged oral lithium administration. *Acta psych. Scand.* 1972, 48, 400-404.
- Jan Holm: Transport and binding of decamethonium in mouse kidney slices. *Biochem. Pharmacol.* 1973, 22, 983-987.
- Anni Steentoft: Fatal digitalis poisoning. *Acta pharmacol. et toxicol.* 1973, 32, 353-357.
- Eigill Hvidberg, Torkild Bols & Niels Jacobsen: Uforlignelighed og andre problemer ved tilsætning af lægemidler til intravenøse infusionsvæsker. *Ugeskr. f. Læger* 1973, 135, 1221-1229.
- Oliver A. Downing & Per Juul: The effect of guanethidine pretreatment on transmission

- in the superior cervical ganglion. *Acta pharmacol. et toxicol.* 1973, 32, 369–381.
- Per Juul & Richard McIsaac: The effect of guanethidine on the noradrenaline content of the adult rat superior cervical ganglion. *Acta pharmacol. et toxicol.* 1973, 32, 382–389.
- Jens Schou & Birthe Eriksen: Abuse of opium poppies cultivated in Denmark. *Bulletin on Narcotics* 1973, XXV, 57–58.
- B. Kirchheiner, J. Aas Jansen, E. Hvidberg, E. M. Jensen & J. Schou: Cortisol distribution in rheumatoid arthritis during treatment with gold. *Acta pharmacol. et toxicol.* 1973, 32, 449–454.
- Per Juul & Ole Sand: Determination of guanethidine in sympathetic ganglia. *Acta pharmacol. et toxicol.* 1973, 32, 487–499.
- Per Juul: Effects of various antihypertensive guanidine derivatives on the adult rat superior cervical ganglion: Histology, ultrastructure, and cholinesterase histochemistry. *Acta pharmacol. et toxicol.* 1973, 32, 50–512.
- Hans Langgård & Jørgen Ulrich: Absence of effects of methysergide on connective tissue in mice. *Acta pharmacol. et toxicol.* 1973, 3, 53–56.
- Per Juul: Accumulation of guanethidine by sympathetic ganglia of reserpinized rats. *Acta pharmacol. et toxicol.* 1973, 33, 79–80.
- Inge K. Genefke & T. Dalsgaard-Nielsen: The effect of tyramine on the transport of 5-hydroxytryptamine in blood platelets. *Acta pharmacol. et toxicol.* 1973, 33, 74–78.
- Julie Knudsen, N. Lomholt & K. Wisborg: Postoperative pulmonary complications using dry and humidified anaesthetic gases. *Brit. J. Anaesth.* 1973, 45–363–368.
- Nina Grosman: Study on the hyaluronic acid-protein complex, the molecular size of hyaluronic acid and the exchangeability of chloride in skin of mice before and after oestrogen treatment. *Acta pharmacol. et toxicol.* 1973, 33, 201–208.
- Jens Schou, K. Worm, J. Mørkholdt Andersen, E. Nielsen & A. Steentoft: Studies on the Metabolism and disposition of delta-9-tetrahydrocannabinol (delta-9-THC) in Danish pigs before and after prolonged intravenous administration of delta-9-THC. Fifth International Congress on Pharmacology, July 23–28, 1972 (abstract).
- Jens Schou: Knud O. Møller, 21. juni 1896–23. august 1973. Universitetets festskrift november 1973, 162–165.
- Leon D. Prockop, Jens S. Schou & Charles Puglia & Christian Lamberts: Hyperoxygenation decreases choroid plexus glucose uptake. *American Academy of Neurology Program* 1973 (abstract).
- J. Schou, L. Prockop, C. Puglia & C. Lamberts: The choroid plexus uptake of glucose and other compounds under hyperoxygenation. *Naynyn-Schmiedebergs Arch. exp. Path. Pharmacol.* 1973, 68 (abstract).
- A. Ravn-Jensen: Distribution and excretion of enibomalum (NFN) in rats. *Acta pharmacol. et toxicol.* 1973, 32, 401–407.
- Sten Christensen: Renal concentration ability of rats with lithium-induced polyuria. XIV Scand. Congress of Physiology and Pharmacology, Bergen 1973, *Acta physiol. Scand.* 1973, suppl. 396, 126 (abstract).
- B. Diamant, S. Norn, P. Felding, N. Olsen, A. Ziebell & J. Nissen: ATP level and CO₂-production of mast cells in anaphylaxis. XIV Scand. Congress of Physiology and Pharmacology, Bergen 1973, *Acta physiol. Scand.* 1973, suppl. 396, 120 (abstract).
- J. Aa. Jansen: The rate of dissociation of salazosulfapyridine from albumin binding. XIV Scand. Congress of Physiology and Pharmacology, Bergen 1973, *Acta physiol. Scand.* 1973, suppl. 396, 139 (abstract).
- A. Ravn-Jensen: The metabolism of a N-methylated barbiturate (enibomal-¹⁴C) in the rat. XIV Scand. Congress of Physiology and Pharmacology, Bergen 1973, *Acta physiol. Scand.* 1973, suppl. 396, 137 (abstract).
- S. Christensen: The biological fate of riboflavin in mammals. A survey of literature and own investigations. *Acta pharmacol. et toxicol.* 1973, 32 suppl. II (disputats).
- C. Peterson & B. Diamant: Utilization of endogenous ATP during histamine release from isolated rat mast cells. *Agents and actions* 1973, 3, 189–190.

Jens Aas Jansen.

Hygiejne, retsmedicin og socialmedicin

1. Det hygiejniske institut og Buddelaboratoriet

Økonomisk støtte til videnskabelige undersøgelser er bevilget af Statens videnskabelige forskningsråd og andre fonds.

Igangværende forskningsprogram:

Studier vedrørende sammenhæng mellem luftforureninger og kroniske uspecifikke lunge-sygdomme hos børn (Holma, Stockholm, Clausen). Opygning af metoder til studie af for-

skellige substansers indvirkning på tracheal-mucosa og cilie motilitet (Holma, Mørkholdt Andersen). Boligmiljøundersøgelse (Holma, Winding). Parenterale væskers hygiejniske standard (Holma, Winding). Undersøgelse af blyekskretionen i hovedhår på skolebørn (Holma, Grandjean).

Vandforureningsproblemer: Toksikologiske undersøgelser af blå-grønne alger (Einer Fjerdingstad). Transmissionselektronmikroskopiske studier af celletyper hos blå-grønne alger. Undersøgelse af blågrønne alger fra Øst- og Vestgrønland (Einer Fjerdingstad). Bakteriologiske undersøgelser af sediment i danske og grønlandske vande (Einer Fjerdingstad). Studier over *Lactobacillus bifidus* (Einer Fjerdingstad). Undersøgelser vedrørende den hygiejniske standard i sandkasser på legepladser (Berg, Einer Fjerdingstad). Proton-indiceret røntgen-fluorescens undersøgelser af biologisk materiale (Erik Fjerdingstad). Undersøgelse af tunge metaller ved atomabsorptions-spektrografi i biologisk materiale i vand og i sediment (Erik Fjerdingstad). Elektroforeseundersøgelser af biologisk materiale (Einer og Erik Fjerdingstad). Studier over arktiske algers nitrogenfixering (Erik Fjerdingstad). Forsøg på bestemmelse af Pb i urin hos blyeksponerede industriarbejdere ved hjælp af flammels atomabsorption (grafitovn) i samarbejde med Statens institut for arbejdshygiejne. Problemet, der forsøges løst, er at finde en passende korrelation for saltindholdet, så prøver ingen videregående forbehandling behøver (Erik Fjerdingstad).

Operationel forskning vedrørende samfundsmedicinske problemer (trafik og tobak) i Danmark. Behandling af stikprøveundersøgelser blandt opinionsdannere og beslutningstagere med henblik på at beskrive rygevaner, viden om skadevirkninger og holdning til løsning af tobaksproblemet (Egsmose). Planlægning af stikprøveundersøgelse af danske skolebørns rygevaner (longitudinelt studie) (Egsmose). Tuberkulosekontrol i u-landene med henblik på den direkte BCG vaccinationsmetode (Egsmose).

Boligens og andre sociale faktorerers betydning for sundhed og trivsel. Socialmedicinsk undersøgelse i én by, fem bygger og femten bopladser i Sydgrønland (Berg).

Kostvaner blandt grønlandske skolebørn (Berg).

I samarbejde med andre institutter foretages følgende forskningsvirksomhed: Klimatologiske undersøgelser med henblik på menneskets temperaturregulering og termale

adaptation (Vanggaard) samt arbejdsmedicinske undersøgelser vedrørende fiskerierhvervet i Danmark (Vanggaard).

Eksperimentelle forsøg med musecarcinom og rottesarcomceller med henblik på fremstilling af antigener beslægtede med antigener, der er specifikke for disse celler (Lund).

Vurdering af diagnostiske metoder til påvisning af farlig blyeksponering på arbejdspladser (Grandjean). Undersøgelse af spormetalindholdet i velbevarede arkæologiske fund af hjerner til belysning af naturlige forekomster af essentielle og ikke-essentielle spormetaller i organismen (Grandjean).

Udenlandske gæster:

Dr. Osnitskaia (Institute of Microbiology, USSR Academy of Sciences, Moscow).

Inge Marie Hansen (Nepal) Tuberkulosebekæmpelse i u-landene.

Publikationer:

Berg, O., Fjerdingstad, Einer og Kristensen P.: Forureningsundersøgelse af Sandkasser i København, Ugeskr. Læg. 1973. 135: 1897-1903.

Berg, O.: Delanalyse af visse bolig- og sygdomsforhold hos grønlandske familier med hjemmeboende børn under 16 år i et sydgrønlandsk distrikt. Rapport til Ministeriet for Grønland

Berg, O. og Adler-Nissen, J.: Den grønlandske bolig af i dag II. Den generelle indstilling til boligen – og faktorer af betydning for beboernes tilfredshed. Tidsskriftet „Grønland“ nr. 3, 1973.

Bræstrup, L., Clausen, J og Berg, O.: DDE, PCB and Aldrin Levels in Arctic Birds of Greenland. „Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology“ (i trykken).

Clausen, J. og Berg O.: The content of fat and polyenoic acids in the major food source of the arctic diet. „Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology“ (i trykken).

Egsmose, T.: Tobaksrøgen og dens skadevirkninger på lungevævet. Tidsskrift for oplysning om tobakken (Norge) No. 4 1972 – 3.

Egsmose, Ragna og T.: Folkeskolelærernes rygevaner, viden om og holdning til tobaksproblemet. II. Lærernes rygemønster. „Folkeskolen“ no. 18, 4. maj 1973: 874-876.

Egsmose, T.: Lovgivning om begrænsning i salget af tobaksvarer (Norges tobakslav). Ugeskr. Læg. 1973, 135: 1661.

– Også Danmark bør standse al tobaksreklame

- me. Kommentar i anledning af den danske statsministers udtalelser til Tidsskrift for oplysning om tobakken (Norge) No. 3, 1973:4.
- Luftforureningen som sundheds- og trivselsproblem. Kapitel af „Forureningens Hvem-Hvad-Hvor“ 1973 udgivet af Politiken.
- Fjerdingstad, Einer: Gas Vacuoles and other Viruslike Structures in Blue-green algae. Schweiz, 2. Hydrol. 1972 34: 135-154.
- Effect of warm water discharge from Power Plants on the Bacterial Decomposition in the bottom mud of a stream. Mitt. Int. Verein Limnologie (i trykken).
 - og Berg, O.: Some characteristic features of the bacterial decomposition in sediments from lakes and ponds in South-west Greenland (Narssaq området) Arch. für Hydrobiol. 1973. 72: 313-332.
- Fjerdingstad, Erik: Metaller opkoncentrering i grønlandske snealger. Dansk Kemi (54) No. 9, 20. aug. 1973.
- Heavy metals in snow algae from Greenland. Schweiz Z. Hydrol. (med resumé på fransk og tysk) 1973, 35: 247-251.
- Fjerdingstad, Erik, Fjerdingstad, Einer, Kemp, K. og Vanggaard, L.: Chemical studies of red snow from Greenland. Arch. f. Hydrobiol. 1974, 73: 70-83.
- Fjerdingstad, Erik: Analyse af Pb i urin hos pb-eksponerede. Dansk Kemi. 3/74: 24-25. T. Egsmose.
- Grandjean, P.: Bly i danskere, en historisk-toksikologisk undersøgelse. Hygiejnisk Institut 1973.
- Lead in Danes, historical and toxicological studies. Artikel i „Environmental Quality and Safety“, (F. Coulston & F. Korte, eds.). (i trykken).
 - og Holma, B.: A history of lead retention in the Danish population „Environ. Physiol. Biochem“. (i trykken).
- Holma, B.: Influence of aspergillus fumigatus spores and polystyrene particles on the rabbit lung macrophages. Tidsskriftet „Saborodia“ (i trykken).
- T. Egsmose.

Bo Holma.

2. Det retsmedicinske institut

I løbet af 1973 er arbejdsområdet for den toksikologiske afdeling ved det farmakologiske institut blevet overtaget af den retskemiske afdeling ved retsmedicinsk institut.

16 udenlandske gæster har besøgt instituttet. Lektor, lic. pharm. Søren Felby har gæsteforelæst i retskemi ved Odense universitet.

Instituttets retslig-sociale funktioner:

Til instituttets morgue indbragtes ..	2116 lig
Obduktioner	841
Histologiske undersøgelser	2470*
Blodtypeundersøgelser	9328
Antropologiske undersøgelser	110
Alkoholanalyser (antal sager)	18690
Øvrige retskemiske undersøgelser (antal sager)	2205
Personundersøgelser	116
Effektundersøgelser (antal sager) ..	256

* Hertil kommer et betydeligt antal undersøgelser med henblik på gennemprøvning og forbedring af metoder.

Igangværende større videnskabelige undersøgelser:

Undersøgelse af sammenhængen mellem nyfødte børns vægt og længde m.v. og svangerskabets varighed, fortsatte undersøgelser over pludselig uventet naturlig spædbarnsdød, trafikulykker i retsmedicinsk belysning, retsmedicinsk opgørelse af drab i Danmark, retsmedicinsk opgørelse af arbejdsulykker, opgørelse af dødsfald blandt stofmisbrugere på skandinavisk basis, fortsatte undersøgelser over hjertets irriterende ledningssystem ved pludselig uventet naturlig død og undersøgelser over postmortelt temperaturfald med henblik på dødstidsbestemmelse, undersøgelse af komplement og arteriosclerose, opgørelse af obduktionsfund ved drukning, gennemgang af sager vedr. ansøgning om benådning, undersøgelse af fordelingen af narkotika, specielt morfin, i forskellige afsnit af centralnervesystemet og af metabolismen af antidepressiva, specielt tricykliske, og af analgetica, specielt morfin og dextropropoxyfen, undersøgelse af genetiske markere ved kromosomanomalier, biokemiske undersøgelser over Hp-systemet, undersøgelse af en række erythrocytenzymers (EAP, PGM, AK, PGD, ADA, GPT) arvegang, populationsgenetik og aktivitet, C3 polymorfismens genetik og evt. relation til arteriosclerose.

Publikationer:

- Bygum Knudsen, B. & J. Dissing: Adenosine Deaminase Deficiency in a Child with Severe Combined Immunodeficiency. - Clinical Genetics 1973, 4: 344.
- Dissing, J. & B. Bygum Knudsen: Adenosine Deaminase Deficiency and Combined Immunodeficiency Syndrome. - The Lancet 1972, II: 1316.
- Dissing, J.: Soluble Glutamic-Pyruvic Trans-

- aminase (GPT): A Danish Population Study and the Application to Legal Cases of Disputed Paternity. – Foredrag ved Nordisk Rättsmedicinsk Förenings 5. møde i Lund, 15-17. juni 1973.
- Dissing, J., O. Svensmark & K. Henningsen: Human Erythrocyte Acid Phosphatase: Evidence for a Silent Gene (P^o) and Studies on Enzyme Activity in Relation to Phenotype and Temperature. – Foredrag ved 5th International Congress of the Society of Human Blood Group Science in View of Forensic Aspects, Amsterdam, 14.-18. oktober 1973.
- Dissing, J.: Adenosine Deaminase Deficiency og svær kombineret immundefekt. – Foredrag ved Dansk blodtypeserologisk selskabs møde, Rigshospitalet, 8. november 1973.
- Felby, Søren, Hanne Christensen & Alf Lund: Morphine Concentrations in Blood and Organs in Cases of Fatal Poisoning. – Foredrag ved Nordisk Rättsmedicinsk Förenings 5. møde i Lund, 15.-17. juni 1973.
- Geertinger, Preben: Pludselig, uventet spædbarnsdød. – Medicinsk Årbog XVI, 1973, p. 57.
- Geertinger, Preben & Henning Sørensen: Complement and Arteriosclerosis. – *Atherosclerosis* 1973, 18: 65.
- Gormsen, Harald: The Danish Transplantation Act. – *Acta Medicinæ Legalis et Socialis* 1973, 22: 151.
- Gürtler, Hans, A. Svejgaard, L. Staub-Nielsen & J. Thomsen: The HL-A System in Cases of Disputed Paternity. Exclusions and Positive Evidence for Paternity. – Foredrag ved 5th International Congress of the Society of Human Blood Group Science in View of Forensic Aspects, Amsterdam, 14.-18. oktober 1973.
- Gürtler, Hans: Kvantitativ vurdering af HL-A-typeresultater i faderskaber. – Foredrag ved Nordisk Rättsmedicinsk Förenings 5. møde i Lund, 15.-17. juni 1973.
- Hart Hansen, J. P.: Skudbetingede dødsfald i Danmark 1957-1966. – *Nordisk Tidsskrift for Kriminalvidenskab* 1972, 60: 183.
- Henningsen, K.: Administrative and Technical Problems related to the Use of HL-A in Practical Forensic Medicine. – Foredrag ved Nordisk Rättsmedicinsk Förenings 5. møde i Lund, 15.-17. juni 1973.
- Ueber die gerichtsmedizinische Verwertung der genetischen IgG-Merkmale in Vaterschaftssachen. – Foredrag ved 5. Internationale Tagung der Gesellschaft für forensische Blutgruppenkunde, Amsterdam, 14.-18. oktober 1973.
- Simonsen, Jørn, Jørgen Voigt & Kjeld Lyngborg: Hypertrophic Obstructive Cardiomyopathy. A Review of the Patho-Anatomic Findings and Clinical Characteristics Including a Report of Two Additional Cases. – *Acta Path. Microbiol. Scand. Section A* 81: 174, 1973.
- Thymann, Mariann: Ny haptoglobinvariant i faderskabssag med to udelukkelser. – Foredrag ved Nordisk Rättsmedicinsk Förenings 5. møde i Lund, 15.-17. juni 1973.
- A New Phenotype Variant in the Haptoglobin System. – Foredrag ved 5th International Congress of the Society of Human Blood Group Science in View of Forensic Aspects, Amsterdam, 14.-18. oktober 1973.
- Voigt, Jørgen: Re-obduktioner. – *Ugeskrift for Læger* 1972, 134: 2658.
- Nogle kommentarer til eksamen i retsmedicin vinteren 1972/73 – *MOK* 1973, 6: 13.
- Students Responder System i undervisningen. Et eksperiment. – *MOK* 1973, 6: 10.

Harald Gormsen.

3. Institut for social medicin

I samarbejde med School of Public Health, University of California at Los Angeles, har instituttet planlagt en fælles projektramme: „Joint Center for study of health programs“, som under ledelse af professor Marsden Wagner, M.D., skal fungere som formidler af forskningsprojekter og forskningsmetodik samt medvirke ved udveksling af gæsteforskere.

Gæsteforelæsninger ved fremmede universiteter:

Erik Holst: „Health services and health services research in Denmark“. Seminar ved School of Public Health, University of California, Los Angeles, 14. november.

Finn Kamper-Jørgensen: „Sundhedsvæsenets organisation“. Danmarks tekniske højskole, 20. marts.

Gæster:

Instituttet har i det forløbne år haft besøg af: L. Breslow, Dean, University of California, Los Angeles, U.S.A. M. J. Brevik, psykolog, Universitetscentret i Tromsø, Norge. E. Th. Cassee, sociologist, Netherlands Institute for Preventive Medicine, Leiden, Holland. A. Katz, Professor of Public Health, University of California, Los Angeles, U.S.A. S. Kravitz, Dean, School of Social Welfare, Stony Brook, N.Y. U.S.A. M. Kunze, Health economist, Hy-

giene-Institut, Universität Wien, Østrig. H. Lennard, Ph.D., professor of sociology, University of California, San Francisco, U.S.A. S. Pincus og G. Stone, Hospital administrators, Massachusetts General Hospital, Boston, U.S.A. M. Stacey, Director, Medical Sociology Research Centre Swansea, U.K. D. Koch Weiser, WHO-consultant, Harvard Medical School Boston, U.S.A.

Igangværende forskningsprojekter:

Verner Andersen: „Kontrollen med forekomster af svejserøjne“, „Patienters nytte af etiketinformation.“

Paul Backer, i samarbejde med Poul A. Pedersen og IMSOR: „Kø- og ventetidsproblemer i almen praksis, med og uden fast tidsaftalesystem.“

Paul Backer: „Samarbejde mellem gruppepraksis i København og det lokale socialkontor“ (kontorchef Kaj Christiansen, Rosenvænget).

Paul Backer, i samarbejde med professor Kaj Tolstrup: „Børnepsykiatriske problemer i almen gruppepraksis.“

Dorte Gannik: „Sygdomsbegrebet og sundhedsvæsenet“.

Sanne Hoffmeyer, i samarbejde med Jørgen Andersen, Paul Backer, Doris Brammer og Erik Holst: „Sociale problemer hos gravide kvinder“.

Erik Holst: „En undersøgelse af helbredsforhold hos transportarbejdere“.

Erik Holst i samarbejde med dr. G. Rösch, CREDOC, Paris: „Et sammenlignende studie af den primære lægetjeneste i Frankrig og Danmark“.

Finn Kamper-Jørgensen: „Sundhedsøkonomi“. Afsluttende del af licentiafhandling.

Ketty Kjærbye Kristensen: „Gifte mødre i Storkøbenhavn, en socialpsykiatrisk familieundersøgelse“. „Opgaver og mål for den lægelige konsulentvirksomhed over for socialforvaltningen“.

Thorsten Kruse, i samarbejde med Paul Backer og Erik Holst: „Socionomer i almen praksis, SOCAP-71“. Et aktionsforskningsprojekt vedrørende funktioner og dimensioner i samarbejdet socialrådgiver/alment praktiserende læge. (Medarbejdere: Cand. stat. Peter Allerup, socialrådgiver Mette Christensen, edb-konsulent Henrik Dahlin og socialrådgiver Karin Sten Madsen).

Jan-Helge Larsen: Enquête-undersøgelse af den sociale baggrund, studieforløb og uddannelsesmål vedrørende eksamenholdet sommeren 1973.

– „Frie fede syrer, stress og prognose hos ofre for ulykkestilfælde“. „Udarbejdelse af licentiafhandling om hvordan det går 50 ofre for ulykkestilfælde“.

Dorthe Lykke, i samarbejde med Thorsten Kruse og Christian Tange: „Arbejdsrammer og kommunikationsveje for socialrådgivere ved somatiske hospitalsafdelinger“.

Jens Mathiesen: „Behovet for og karakteren af undervisning i socialmedicin ved danske uddannelsesinstitutioner“. Samarbejdsprojekt for bestyrelsen i Dansk Selskab for Social Medicin.

Lone Scocozza, samarbejde mellem Sydjysk Universitetscenter og Institut for social medicin: „Førtidspensionsansøgere i tre jyske kommuner i perioden 1.11.73–31.10.74“ (Medarbejder: læge Kirsten Søndergård, København).

Marsden Wagner: „A Scientific Analysis of School Physician Job Activity“.

Gunnar Aagaard Olsen: Seksuel adfærd i Grønland i socialmedicinsk belysning“. Interviewundersøgelse med 499 plus 458 samtaler med 15–19 årige grønlændere i Sydgrønland, respektiv Grønlands vestkyst.

Publikationer m.v.:

Andersen, Verner: Betænkning om lægemidler. Ugeskr. læg. 1973: 135: 1349–1352.

– Farm. tid. 1973: 83: 535–539 (genoptryk).

– Radix pedis diabolis. Svensk. Farm. Tidssk. 1973: 77: 509–512. (genoptryk fra Med. Forum).

– Skyld og ansvar. Farm. Tid. 1973: 83: 640–641.

– Patientfejl. Ugeskr. læg. 1973: 135: 2168

Bonnevie, Poul: Det psykiatriske sygdomsbegreb. Ugeskr. læg. 1973: 135: 30: 2589–90.

Gannik, Dorte: Primærplanet i dansk sundheds- og socialtjeneste. Et case study fra Brande kommune, Stencil, Institut for social medicin, marts 1973.

– Teamarbejdet – en farbar vej til integration af den primære sundheds- og socialtjeneste? En undersøgelse af samarbejdsformer i Brande kommune. Stencil, Vestsjællands amts sociale kursusudvalg, oktober 1973.

Holst, Erik og Scocozza, L.: A sociomedical Survey of Doctor/Patient Contracts. Soc. Sci. & Med. 1973, vol. 7 pp. 729–743.

Holst, Erik: Hensigtsmæssigheden af og mulighederne for at integrere sygeplejerskegrunduddannelsen i universitetscentrene, pp. 108–120, i: Sygeplejersken og fremtidens ud-

- dannelsesstruktur. Forlaget Sygeplejersken, København, 1973.
- Professional health planning and the health professions. Paper til International Conference on Medical Sociology, Warszawa. Stencil, Institut for social medicin. August 1973.
- Kamper-Jørgensen, Finn: Afsnit i „Psykosomatik og folkeoplysning“, Undervisningsministeriet, Direktoratet for Ungdomsundervisning, København, November 1972.
- Regeringen bør nedsætte en sygdomsforebyggelseskommission, Ugeskr. læg. 1973: 135: 149-50.
- Kjærbye Kristensen, Ketty, i samarbejde med Jørgen Andersen, Peter Arup Fischer, Egill Jensen, Munke Hertel Wulff og Ida Olsen: Psykiatriens fremtid i København og Frederiksberg kommuner. Udvalgsbetænkning afgivet af københavnske og frederiksbergske psykiatere April 1973. Kapitel 8, Social psykiatri.
- Kjærbye Kristensen, Ketty: Profylaktisk social- og sundhedsforsorg. Ugeskr. læg 1973: 135: 2577-2578.
- „Familiemedicin, familiebehandling“. Stencil, Institut for social medicin, januar 1973.
 - Fra Familievejledningens arbejdsmark. Case-studies. Stencil, Institut for social medicin 1973.
 - og Gannik, Dorte: Social medicin. Rusbo-gen 1973: 97-104.
- Kruse, Thorsten: „Social- og sundhedsvæsenet - lovgivning og administrativ opbygning“. Elementær sundheds- og sygepleje, Dansk Røde Kors. (Under trykning).
- Larsen, Jan-Helge: Patient/behandler-kommunikation. Ugeskr. læg. 1973: 135: 1443-1448.
- Larsen, Jan-Helge og Nielsen, Inge Lunde: Lægers sociale baggrund, studieforløb og uddannelsesmål. En enquête til eksamensholdet, København, sommeren 1970. Ugeskr. læg. 1973: 135: 32: 1707-1713.
- Mathiesen, Jens: Drug Subcultures, Communication Structure, Myth Formation and Information Control. Proceeding of IInd International Symposium on Drug Abuse, 2nd volume: Social issues. Jerusalem Academic Press, 1973.
- Scocozza, Lone og Posborg, Rikke: „Arbejds-løs/Fredløs“. En socialpolitisk rapport. Røde Hane, København 1973, 135 s.
- Scocozza, Lone og Søndergård, Kirsten: „Incident og prævalens af invalidepension“. En analyse af tilkendte invalidepensioner i Danmark i finansåret 1966/67-1971/72, set i relation til diagnostiske og demografiske variable. Ugeskr. læg. 1973: 135: 2643-2654.
- Wagner, Marsden: Day Care for Children: The European Experience. Publiceret i Assignment Children (UNICEF), Januar 1973, No. 21.
- Group Day Care in Denmark. Office of Child Development. Reports, december 1972.
 - Family Day Care in Denmark. Office of Child Development Reports, december 1972.
 - Helping Mothers in Denmark. I. Services During Pregnancy. Office of Child Development Reports, 1973.
 - Helping Mothers in Denmark. II. Services During the Two Years Following Birth. Office of Child Development Reports, 1973.
 - Training Group Day Care Workers in Denmark. Office of Child Development Reports, 1973.
 - Training Family Helpers and Family Day Care Mothers in Denmark. Office of Child Development Reports, 1973.
 - A Treatment Program for Drug Addicted Youth in Denmark. Office of Child Development Reports, 1973.
- Aagaard Olsen, Gunnar: Proposals for a self screening programme for women in a pilot project. Rapport til Working Party on venereal diseases CESP/WP/VD (73) 10.
- Consumption of antibiotics in Greenland 1964-1970. I. Economic and epidemiological considerations. Brit. J. vener. Dis. 1973, 49, 20.
 - II. Effect of coincidental administration of antibiotics on early syphilitic infections. Brit. J. vener. Dis. 1973. 49, 27.
 - III. Effect of Coincidental administration of antibiotics on gonorrhoeal infections. Brit. J. vener. Dis. 1973, 49, 30
 - IV. Changes in the sensitivity of N. gonorrhoeae to antibiotics. Brit. J. vener. Dis. 1973, 49, 33.
 - Epidemiological measures against gonorrhoea. Experience in Greenland. Brit. J. vener. Dis. 1973, 49, 130.
 - Sexual norms under the influence of altered cultural patterns in Greenland. Acta. Psych. Scand. 1973, 49, 148.
 - Das Sexualleben in Grönland. Sexualmedizin 1973, 3, 128.
 - Possible ways of increasing the benefits and reducing the undersirable effects of coincidental administration of antibiotics on STDs. Rapport til Working Party on venereal diseases CESP/WP/VD. 1973, 4.
 - Pilot schemes in selected areas for evaluating epidemiological treatment and other possible preventive procedures in the con-

trol of STD's with particular reference to gonococcal infections. Rapport til Working Party on venereal diseases CESP/WP/VD. 1973, 9.

Jens Mathiesen.

Eksperimentelle områder

1. Institut for eksperimentel immunologi

Publikationer:

Kirsten Fischer Lindahl: Antisera against recognition sites. Lack of effect on the mixed leukocyte culture interaction. Eur. J. Immunol. 2 (6), 501-504, 1973.

Hans Erik Nielsen: Graff-versus-host activity of rat lymphocytes after sensitization *in vitro*. Acta Path. microbiol. scand. Section B 80, 871-876, 1972.

Robin J. Hill: Quenching of tryptophan fluorescence in rabbit and bovine IgG. Eur. J. Immunol. 3, 330, 1973.

Claus Koch & Hans Erik Nielsen: Effect of Anti Light-Chain Antibodies on Rat Leukocytes *in Vitro*. Scand. J. Immunol. 2 (1), 1-8, 1973.

M. Crone: Tolerance to Allogeneic Cells Induced in Bursectomized Chickens. Scand. J. Immunol. 2, 349-355, 1973.

Morten Simonsen: Tissue typing. An experimental solution in the chicken. J. Immunol. 111 (5), 1607 1973.

Bevillinger:

Udover Annum har instituttets medarbejdere til deres forskning modtaget støtte fra Statens lægevidenskabelige Forskningsråd, Kong Christian X's Fond, Fonden til Lægevidenskabens Fremme, Arvid Nilssons Fond, Mary Rosenkjærs Legat, samt Dr. med. William Christiansen og Hustru Helene Sophie Christiansen f. Bech's Legat.

Der er i forbindelse med en ombygget garage opnået en udvidelse af dyrestaldens kapacitet m. h. t. høns. Udgifterne hertil er udredet ved legatmidler fra Danske Forsikringselskabers Fond af 1952.

Morten Simonsen

2. Institut for eksperimentel kirurgisk forskning

I arbejdet på instituttet har deltaget 3 læger fra Rigshospitalet og 5 læger fra andre Københavnske hospitaler. Københavns Tandlægehøjskole, kir. afd. har haft et projekt gående.

Det videnskabelige arbejde har ligget inden for følgende områder:

1. Operationstekniske spørgsmål: Gennemprøvning af operationsteknik ved eksklusion af tarmafsnit.
2. Vævs-præservasjon og Transplantation:
 - a) Undersøgelse af virkningen af tryk og lave temperaturer på organoverlevelse.
 - b) Undersøgelse af blodpladers overlevelse ved forskellige opbevaringsbetingelser.
 - c) Isolation af immunregulerende stoffer i serum.
3. Thoraxkirurgi: Perfusionsfysiologiske undersøgelser.
4. Mave-Tarmkirurgi:
 - a) Fortsættelse af undersøgelser over pancreasstimulationsmetoder.
 - b) Undersøgelser over karforandringer i ekskluderede tarmafsnit.
5. Ortopædisk kirurgi: Muligheder for etablering af knogledannelse.
6. Neurokirurgi Fortsættelse af undersøgelser over rygmarvsforandringer fremkaldt ved myelografi.

Manuskripter:

S. Brynitz, M. Smith og H. H. Wandall: „Samarbejde mellem Veterinær og Kirurg“. (Dansk Kirurgisk Selskab, 563. møde, febr. 1973.)

M. Smith: „Anæsthesi til Geder og Svin. (Samme sted.)

S. Holm-Jensen og E. Agner: „Syntetisk, absorberbart suturmateriale (PGA) sammenlignet med catgut“. (Samme sted.)

H. H. Wandall: „Behandling af sår og sårkomplikationer“. (Lægekredsforeningen for Ribe Amt, Esbjerg, marts 1973.)

S. Medgyesi og R. Movin: „Revascularisation af caput femoris. Et dyreeksperimentelt arbejde“. (Dansk Ortopædisk Selskab, april 1973.)

R. Movin og S. Medgyesi: „Revascularization of the Head of the Femur by Muscle Pedicle Bone Grafts“. (European Society for Experimental Surgery, Oslo, maj 1973.)

J. Præstholm: „Experimental investigations with water soluble contrast media in the spinal subarachnoid space“. (Nordisk Forening for Neuroradiologi, København, maj 1973 og XIII International Congress of Radiology, Madrid, oktober 1973.)

Claus Jessen: „Tracheal Reconstructive Procedures. Insufficiency of Prosthetic Replacement of a Segment“. (European Society for Experimental Surgery, Oslo, maj 1973 og

- Nordisk Thoraxkirurgisk Forening, Odense, september 1973).
- Claus Jessen: „Orthotopic and Heterotopic Replacement of the Mitral Valve“. (Nordisk Thoraxkirurgisk Forening, Odense, september 1973).
- F. W. Henriksen og S. P. Jørgensen: „Inhibition of Gastric Secretion in Man by Secretin and Cholecystokinin“. (Nordisk Endocrinolog Kongres, juni 1973).
- S. Rune og F. W. Henriksen: „Effect of gastric hyper-endogenous-secretion-release in the dog“. (European Gastro Club, Erlangen, Tyskland, september 1973).
- Ulla Sivertsen: „Forskellige dyrs egnethed som forsøgsdyr til pladestudier“. (Nordisk Kirurgisk Forening, 36. møde, København, august 1973).
- H. Hjort Nielsen: „Den medico-tekniske tjenestes organisation“. (Nordiska Hälsovårdshögskolan, Göteborg, november 1973, med. teknologi).
- S. Medgyesi: „Vasculære forbindelser mellem bløddeler og knoglevæv“. (Dansk Selskab for Plastik- og Rekonstruktionskirurgi, november 1973).

Publikationer:

- J. Præstholm: „Water-Soluble Contrast Medium Myelography in the Experimental Animal“. *Acta Radiologica*. 13, 848-859, 1972.

Økonomisk støtte til videnskabelige undersøgelser er tildelt instituttet eller enkelte medarbejdere fra det lægevidenskabelige Forskningsråd, fra Fonden til lægevidenskabens Fremme og fra Foreningen til Hjertesygdommenes Bekæmpelse.

H. H. Wandall.

3. Institut for eksperimentel medicin

Gaver:

Beløb er stillet til rådighed til det videnskabelige arbejde fra: Statens Lægevidenskabelige Forskningsråd, P. A. Brandts Legat, Fonden til Lægevidenskabens Fremme, Foreningen til Hjertesygdommenes Bekæmpelse, Danske Forsikringselskabers Fond af 1952 og Carl og Ellen Hertz Legat.

Udenlandske gæster:

Professor E. G. Erdős, U.S.A. Dr. Alice Johnson, U.S.A. Professor E. M. Symonds, England. Dr. C. T. Robertson, England, Dr. H. U. Schultz, Vesttyskland. Professor Herman Kalc-

kar, U.S.A. Dr. K. Kallay, Budapest. Dr. S. Katayama, Japan. Professor E. Haber, U.S.A. Dr. S. L. Skinner, Australien.

Publikationer:

- Jens Bing: Brief Reports: Rapid marked increase in plasma renin in rats treated with inhibitors of the renin system. *Acta path. microbiol. scand. section A*. 81, 3, 376-378, 1973.
- Jens Bing, Knud Nielsen: Cause of the prolonged pressor action of renin in nephrectomized rats. *Acta path. microbiol. scand. section A*, 81, 3, 247-253, 1973.
- Jens Bing, Knud Nielsen: Role of the renin-system in normo- and hypertension. *Acta path. microbiol. scand. section A*. 81, 3, 254-262, 1973.
- Poul Christensen, Lars Østergaard Kristensen, Paul P. Leyssac: The effects of amytal and inactin on isosmotic net fluid transport in the rabbit gall-bladder in vitro. *Acta physiol. scand.* 87, 455-464, 1973.
- Mogens Elmer, Paul P. Leyssac: A study of the effects of some chemically well-defined lissamine greens on tubular and overall renal function in the rat (with an evaluation of the validity of lissamine green transit time measurements in studies of tubular function) *Acta physiol. scand.* 87, 296-306, 1973.
- Mogens Elmer, Lars Østergaard Kristensen, Paul P. Leyssac: Proximal Luminal Diameters and Cell Volume in Rats Anesthetized with Inactin and Amytal. *Acta physiol. scand.* 88, 226-233, 1973.
- Peter Claes Eskildsen: Evidence for local renin formation in the rabbit oviduct. *Acta path. microbiol. scand. section A*. 80, 743-750., 1972.
- Transfer of rabbit uterine renin to autologous tissue placed in contact with the uterus. *Acta path. microbiol. scand. section A*, 81, 125-136, 1973.
- Renin in different tissues, amniotic fluid and plasma of pregnant and non-pregnant rabbits. *Acta path. microbiol. scand. section A*. 81, 3, 263-268, 1973.
- Ole Frederiksen: Effect of amiloride on the transepithelial fluid transfer mechanism in rabbit gall-bladder in vitro. *Acta physiol. scand. suppl.* 396, p. 103, 1973.
- O. Hart Hansen, F. Rasmussen, J. P. Hart Hansen: Experimental investigations of bladder regeneration using a gelatin sponge bladder substitute. *Acta Chir Scand. suppl.* 433, 88-90, 1973.

- Tove Manthorpe: The effect on renal hypertension of subcutaneous is transplantation of renal medulla from normal or hypertensive rats. *Acta path. microbiol. scand. section A.* 81, 5, 725-733, 1973.
- Knud Poulsen, E. Haber: A disulfide link between the two domains of homogeneous antibody light chains. *Fed. Proc.* 31, 772, 1972.
- Knud Poulsen: Summary of discussion in Symposium „Hypertension 1972“ Ed. J. Genest and E. Koiv. Springer Verlag, Berlin, 1972.
- Knud Poulsen, K. J. Fraser, E. Haber: An active derivative of rabbit antibody light chain composed of the constant and the variable domains held together only by a native disulfide bond. *Proc. Nat. Acad. Sci. U.S.A.* September 1972 (22, 2495-2499, 1972).
- K. J. Fraser, Knud Poulsen, E. Haber: Specific cleavage between variable and constant domains of rabbit antibody light chains by dilute acid hydrolysis *Biochemistry*, 11, 4974 1972.
- A. D. Strosberg, K. J. Fraser, Knud Poulsen, M. N. Margolies, E. Haber: Structural studies of homogeneous antibody light chain half-molecules produced by specific hydrolytic cleavage between variable and constant domains. *Proc. 8th FEBS Meeting* (abstract).
- I. Nielsen, Knud Poulsen, G. Simonsen: Determination of plasma renin activity by radioimmunoassay for angiotensin II - Modification of method of Boucher et al. *Acta Med. Scand.* 191, 377, 1972.
- Knud Poulsen: The kinetics of the renin system. The basis for determination of the different components of the system, *Scand. J. Clin. Lab. Invest.* 31, suppl. 132, 1973 (disputats).
- Knud Poulsen, J. A. Burton, E. Haber: Synthesis of renin inhibitors in „Second symposium of the international society on hypertension“ Milan, september 1972, *Clin. Sci.*
- E. Haber, Knud Poulsen, J. A. Burton: Studies in the mechanism of renovascular hypertension: The design of specific renin inhibitors. *Proc. Ass. of American Cardiologist* 1972 (abstract).
- J. Burton, Knud Poulsen, E. Haber: Synthetic peptide inhibitors of renin. *Fed. Proc.* 1973. (abstract).
- Knud Poulsen, J. A. Burton, E. Haber: Competitive inhibitors of renin. *Biochemistry*, 12, 3877, 1973.
- The synthesis of specific competitive inhibitors of renin, 9. internat. congr. of biochemistry, 1973 (abstract).
- E. Haber, Knud Poulsen, J. A. Burton: The synthesis of specific competitive inhibitors of renin. *Ass. Amer. Clin. Investigators*, 1973.
- Knud Poulsen, E. Haber: The chapter „Immunoassays“ in „The Antigens“, Ed. M. Sela. (1973).
- Knud Poulsen: Measurements of renin-angiotensin-aldosterone. In *Symp. on Immunopharmacology*, New York, February 1973; *Pharmacol. Rev.* 25, 249, 1973.
- Knud Poulsen, W. Vetter, J. Sancho, E. Haber: A simplified radioimmunoassay for plasma aldosterone employing an antibody of unique specificity. *J. Clin. Endocrin.* (submitted)
- Knud Poulsen, J. A. Burton, E. Haber: Design of effective peptide renin inhibitors. In „International Workshop Conference on Mechanisms of Hypertension“, March 7-9, 1973. *Excerpta Medica*, June 1973.

Igangværende større videnskabelige undersøgelser:

Fortsatte studier over reguleringen af pattedyrnyrens salt- og vandexcretion, p. t. specielt prostaglandinernes betydning. Fortsatte studier over mekanismen ved den isosmotiske transcellulære vædske transport. Undersøgelser over renin-release mekanismen fra isolerede juxtaglomerulære apparater. Fortsatte undersøgelser over reninsystemet og eksperimentel hypertension, inklusive virkning af transplantation af nyremarv.

Undersøgelser over 1) det uterine renins metabolisme, 2) renin substrat, 3) immuniseringsmetoders indflydelse på associationskonstantens størrelse for antistoffer mod angiotensin II, 4) immunologiske faktorerens betydning ved eksperimentel hypertension, 5) udvikling af radioimmunoassay samt videreudvikling af dobbeltisotop-derivatteknik til måling af prostaglandiner i plasma.

Jens Bing.

4. Institut for eksperimentel hormonforskning

Gæst:

Dr. Rudolf Pullman (Tjekkoslovakiet) Dansk Statsstipendiat (PK. 11. j. nr. 42, Dan.-Tjek. 2.)

Gaver:

Statens naturvidenskabelige forskningsråd (j. nr. 511-2573) til cand. pharm., Ph. D., Vibeke

Jensens studier over nyremarvens sterolsyntese 36.294 kr.

Det lægevidenskabelige forskningsråd (j. nr. 512-3092) til cand. scient. Klaus Bukhave 36.065 kr.

Det lægevidenskabelige forskningsråd (j. nr. 512-2895 og 512-2899) til cand. scient. Inge Norby Bojesen og cand. scient. Klaus Bukhave, 1000 kr. hver til kongresrejser.

Publikationer:

Bojesen, E. and K. Bukhave. An isotope derivative method for the analysis of prostaglandins E_1 and E_2 in serum using 2-amino- (^{35}S) thiazole as the reagent. (Biochim. Biophys. Acta 280 (1972) 614-625).

Bojesen, E., I. Bojesen and K. Capito. Sterol biosynthesis in vitro of rat renal inner medulla. (Biochim. Biophys. Acta (1973) 237-248).

Bojesen, I. and P. Roepstorff. Identification of C_{27} -sterols produced by rat renal inner medulla in vitro. (Biochim. Biophys. Acta 316 (1973) 83-90).

Schaumburg, B. P. Binding of prostaglandin E_1 to rat thymocytes. (Biochim. Biophys. Acta 326 (1973) 127-133).

Igangværende større projekter:

- 1) Hormonreceptorer i thymocyter, corticoider og prostaglandiner.
- 2) Nyremarvens sterolsyntese og lipogenese.
- 3) Prostaglandinens fysiologiske betydning.

Egil Bojesen.

5. Proteinlaboratoriet

Af større apparatur er i årets løb anskaffet følgende:

GSA-rotor med ståltubes, pH-stat og fraktioneringsudstyr (Forskningsrådet), 1 stk. Stavolt strømkilde + 1 stk. North Hill CG-1 strømkilde (Kong Christian X's Fond).

Gaver:

Fra det lægevidenskabelige forskningsråd: Aflønning af 2 videnskabelige medarbejdere i henholdsvis 3 mdr. og 1 år. Det lægevidenskabelige forskningsråd, DAKO-immunoglobulins A/S, Kong Chr. X's Fond, Statens teknisk-videnskabelige Fond og Københavns Universitets rejslegat har støttet en række af laboratoriets projekter (indkøb af reagenser og mindre apparatur, studierejser, publikationsudgifter).

Laboratoriet har i årets løb haft følgende gæster:

Prof. Otto Walaas, Oslo; dr. Eva Walaas, Oslo; Docent, overlæge B. G. Johansson, Lund; Fil. mag. Per Lundahl, Uppsala; Prof. Morten Harboe, Oslo; Prof. S. Payzen, Ankara; Ass. prof., dr. Helen Buckley, Boston; dr. C. H. Kirkpatrick, NIH, Bethesda; dr. T. Boenisch, Boston; dr. I. McMurrough, Dublin; dr. S. Bhakdi, Freiburg; dr. Buc, Paris; dr. G. Gachelin, Paris; dr. R. Harrison, Bath; dr. Mas-soulie, Paris; dr. R. A. Newmann, Claverton; dr. U. Schmidt-Ullrich, Freiburg; dr. van Deenen, Utrecht; dr. R. Ekmann, Lund.

Gæsteforelæsninger ved fremmede universiteter:

Axelsen: forelæst ved a) Rikshospitalet, Oslo, b) Laboratory of Clinical Investigation, NIH, Bethesda, Maryland, USA c) Depts. of Immunology, Microbiology and Pediatrics, Duke University Medical Center, Durham, North Carolina, USA, d) Dept. Microbiology, Harvard School of Public Health, Boston, Mass., USA. e) Statens Bakteriologiske Laboratorium, Stockholm.

Just Svendsen: seminar ved Institut for Molekylær Biologi, Moskvas Universitet, januar 1973.

Kursusvirksomhed:

Proteinlaboratoriet afholdt med Dansk Patholog Forening som arrangør et 3-dages postgraduat kursus i immunkemi, juni 1973, 32 deltagere.

Ingild har efter opfordring undervist på to danske og et interskandinavisk postgraduat kursus i immunofluorescenteknik.

Axelsen og Ingild har efter opfordring undervist på to postgraduate kurser i kvantitativ immunoelektroforetisk teknik, afholdt ved Klinisk kemisk afdeling, Lasarettet, Lund, januar og juni 1973. Endvidere arrangerede de efter opfordring et lignende kursus, som blev afholdt af Norsk forening for Immunologi i november 1973, ved Institut for Experimentel Medicinsk Forskning, Ullevål sykehus, Oslo.

P. Just Svendsen var i januar 1973 leder af en to dages workshop i præparativ isotachoforese ved Institut for Molekylær Biologi, Moskvas Universitet, USSR.

I forbindelse med kursus i makromolekylær kemi afholdt ved det naturvidenskabelige hovedområde i efteråret 1973, afholdtes på Proteinlaboratoriet (Bjerrum) øvelse i diffusion (16 deltagere).

Axelsen har forelæst ved doktorand-kursus i

„Analytiske gel-teknikker“ ved Bakteriologiska Institutionen, Karolinska Institutet, Stockholm, oktober 1973.

Laboratoriets personale har i årets løb ydet individuel forskningsmæssig vejledning og bistand til forskere fra andre videnskabelige institutioner, samt udført en del undersøgelser for sygehuse landet over.

Publikationer:

- Axelsen, N.H.: Quantitative immunoelectrophoretic methods as tools for a 'polyvalent' approach to standardization in the immunochemistry of *Candida albicans*. *Infection and Immunity* 7, 949-960 (1973).
- Intermediate gel in crossed and in fused rocket immunoelectrophoresis. *Scand. J. Immunol.* 2, suppl. no. 1, 71-77 (1973)
 - and Bock, E.: Further studies on the reaction of partial identity in quantitative immunoelectrophoretic patterns. *J. Immunol. Methods* 2, 393-401 (1973).
 - Bock, E. and Krøll, J.: Comparison of antigens: the reaction of 'identity'. *Scand. J. Immunol.* 2, suppl. no. 1, 91-94 (1973).
 - Bock, E. and Krøll, J.: Comparison of antisera. *Scand. J. Immunol.* 2, suppl. no. 1, 101-103 (1973).
 - and Kirkpatrick, C.H.: Simultaneous characterization of free *Candida* antigens and *Candida* precipitins in a patient's serum by means of crossed immunoelectrophoresis with intermediate gel. *J. Immunol. Methods* 2, 245-249 (1973).
 - Krøll, J. and Weeke, B. (Editors): A manual of quantitative immunoelectrophoresis, methods and applications. *Scand. J. Immunol.* 2, suppl. no. 1, 1-169 (1973), alias Universitetsforlaget, Oslo.
 - and Svendsen, P.J.: Reversed rocket immunoelectrophoresis. *Scand. J. Immunol.* 2, suppl. no. 1, 155-157 (1973).
- Bjerrum, O. J., Ingild, A., Löwenstein, H. and Weeke, B.: Carbamylated antibodies used for quantitation of human IgG. A routine method. *Scand. J. Immunol.* 2, suppl. no. 1, 145-148 (1973).
- Bjerrum, O. J., Ingild, A., Löwenstein, H. and Weeke, B.: Quantitation of human IgG by rocket immunoelectrophoresis at pH 5 by use of carbamylated antibodies. *Clin. chim. Acta* 46, 337-342 (1973).
- Bjerrum, O. J. and Lundahl, P.: Detergent-containing gels for the study of solubilized erythrocyte membrane antigens. *Scand. J. Immunol.* 2, suppl. no. 1, 139-143 (1973).
- Bock, E. and Axelsen, N.H.: Comparison of

antigens: the reaction of partial identity. *Scand. J. Immunol.* 2, suppl. no. 1, 95-99 (1973).

Bøg-Hansen, T. C., Brogren, C. H. and Rostgård, M.: Interaction of human urinary carboxylic ester hydrolases with concanavalin A in crossed immunoaffinoelectrophoresis. *Internatl. Res. Comm. Syst.* (73-9) 3-1-22, 1973.

Clemmesen, I. and Svendsen, P. Just: Isolation of the plasmin resistant E-antigenic fibrinogen breakdown product by isotachopheresis. *Science Tools* 20, no. 1, 5-6 (1973).

Harboe, N. and Ingild, A.: Immunization, isolation of immunoglobulins, estimation of antibody titre. *Scand. J. Immunol.* 2, suppl. no. 1, 161-164 (1973).

Høiby, N. and Axelsen, N.H.: Identification and quantitation of precipitins against *Pseudomonas Aeruginosa* in patients with cystic fibrosis by means of crossed immunoelectrophoresis with intermediate gel. *Acta path. microbiol. scand. B* 81, 298-308 (1973).

Svendsen, P. Just: On the procedure of preparative isotachopheresis. *Science Tools* 20 no. 1, 1-4 (1973).

- Fused rocket immunoelectrophoresis. *Scand. J. Immunol.* 2, suppl. no. 1, 69-70 (1973).

Weeke, B.: Humane serumproteiner identificeret og kvantiteret med Laurell's immunoelektroforeser. *Metodologiske og kliniske studier. Disputats. København* 1973.

- Rocket immunoelectrophoresis. *Scand. J. Immunol.* 2, suppl. no. 1, 37-46 (1973).

- Crossed immunoelectrophoresis. *Scand. J. Immunol.* 2, suppl. no. 1, 47-56 (1973).

- General remarks on principles, reagents, equipment and procedures. *Scand. J. Immunol.* 2, suppl. no. 1, 15-35 (1973).

- and Löwenstein, H.: Allergens identified in crossed radio-immunoelectrophoresis. *Scand. J. Immunol.* 2, suppl. no. 1, 149-153 (1973).

Større igangværende forskningsprojekter:

1. Fortsatte immunkemiske undersøgelser af *Candida albicans*.
2. Undersøgelse af føtale antigener
3. Immunkemiske metodestudier, bl. a. undersøgelser af IgG subklasser, immunologisk og fysisk-kemisk undersøgelse af carbamylerede antistoffer, enzymkvantitering.
4. Undersøgelser af membranproteiner fra erythrocyter og fedtkugler fra mælk.
5. Karakterisering og fraktionering af proteinblandinger med allergen aktivitet over-

- for mennesker, herunder præparation og karakterisering af timotépollen ekstrakt ved hjælp af kvantitativ immunoelektroforese.
6. Isolering af immunregulatoriske proteiner.
 7. Neuraminidase anvendt i analytisk og præparativt arbejde.
 8. Præparation og karakterisering af human serum cholin-esterase.
 9. Konjugering af proteiner med fluorochromer, enzymer og tunge metaller.
 10. Fortsatte studier over fraktionering af humane proteiner.
 11. Analytisk og præparativ udnyttelse af vekselvirkningen mellem glycoproteiner og lectiner.
 12. Ultracentrifugemetoder til molvægtsbestemmelse af proteiner.

European minisymposium and workshop in analysis of membrane proteins:

Proteinlaboratoriet (Bjerrum og Bøg-Hansen) arrangerede ovenstående Minisymposium og Workshop i oktober 1973. På minisymposiet, der var offentligt, blev forelagt 3 arbejder fra Proteinlaboratoriet: Bjerrum, O. J.: Analysis of solubilized membrane proteins from human red cells and bovine milk fat globules by means of crossed immunoelectrophoresis. Bøg-Hansen, T. C. and Bjerrum, O. J.: Application of quantitative immunoelectrophoresis to the study of integrity and structure of membrane proteins. Ramlau, J., Bjerrum, O. J. and Bøg-Hansen, T. C.: Interaction between the erythrocyte membrane protein spectrin and plasma component(s) demonstrated by quantitative immunoelectrophoresis.

I forbindelse med symposiet var der arrangeret en workshop (4 dage med experimentelt arbejde) med deltagelse af 11 forskere fra Danmark, Sverige, Tyskland, England og Frankrig. Minisymposium og Workshop blev støttet af Det lægevidenskabelige Forskningsråd og Dako-immunoglobulins A/S.

Nils H. Axelsen.

Øvrige lægevidenskabelige områder

1. Institut for human arvebiologi og eugenik

Det videnskabelige arbejde har ligget indenfor følgende rammer:

1. Genetisk og kromosomal kortlægning (H. Eiberg, J. Mohr).
2. Undersøgelser over den normale variation af en række enzymer i amnionvæske m. h. p. anvendelsen af disse ved prænatal diagnose af monomere genetiske sygdomme (L. Hasholt, N. Hahnmann, S. A. Sørensen).
3. Studier af forskellige mitogeneres indflydelse på enzymaktiviteten i lymfocytter (L. Hasholt og S. A. Sørensen).
4. Påvisning af enzym-markører ved hjælp af en udarbejdet kvalitativ phosphatbestemmelse. (B. Lomholt).
5. Kvanti- og kvalitative variationer af den sure erythrocyt-phosphatase hos mennesket (S. A. Sørensen).
6. Cytogenetiske undersøgelser af Ehrlich ascites tumorer resistens over for stoffer tilhørende grupperne antracycliner og vincaalkaloïder (L. Hasholt).
7. Undersøgelser over celledyrkning og kromosomale båndfarvningsmetoder (H. Eiberg).
8. Fortsatte studier over Cri-du-chat syndromet (E. Niebuhr).
9. Betydningen af genetisk kobling ved zygotidiagnostik (K. Fenger og S. A. Sørensen).
10. Morfologiske og cytokemiske undersøgelser af DNA, RNA og proteinsyntese under den meiotiske profase i oocytter (A. Fiil).
11. Udvikling af metode til automatisk analyse af kromosompræparater (J. Bang og J. Schultz-Larsen).
12. Udarbejdelse af edb-programmer m. h. p. systematisering og formalisering af stamtræsberegninger (J. Hilden).

Servicefunktioner:

Genetisk rådgivning og kromosomundersøgelser er blevet videreført som tidligere.

Publikationer:

- Andersen, S. L. C., A. Nielsen & R. Reymann: Relationship between Bowen disease and internal malignant tumors. Arch. Dermatol. 108: 367, 1973.
- Eiberg, H.: G, R and C banding patterns of human chromosomes produced by heat treatment in organic and inorganic salt solutions. Clin. Genet. 4: 556, 1973.
- Eiberg, H.: Har besvaret den af Århus universitet stillede prisopgave: Der ønskes en experimentel sammenligning og vurdering af de vigtigste af de farvemethoder, der fremkalder specifik båndtegnings i humane kromo-

- somer med henblik på metodernes evne til at adskille de forskellige kromosomer i karyotypen og til at påvise markerkromosomer. – Besvarelsen belønnet med sølvmedalje.
- Fiil, A., P. B. Moens: The development, structure and function of modified synaptonemal complexes in mosquito oocytes. *Chromosoma*: (Berl.) 41: 37, 1973.
- Hahnemann, N. & H. Eiberg: Antenatal diagnosis in a kindred with a 15p⁺ chromosome. *Clin. Genet.* 4: 464, 1973.
- Hahnemann, N.: Chromosome studies in induced abortion. *Clin. Genet.* 4: 328, 1973.
- Hilden, J. & Rønneke, F.: The inhibitory effect of serum from women with carcinoma or inflammation of the genital organs on the growth of roots of *Triticum sativum* Lam. *Res. exp. Med.* 161: 185, 1973.
- Moens, P. B., A. Fiil: The synaptonemal complex, its relation to annulate lamellae in the oocyte nuclei, and its possible origin from the nuclear envelope. *Can. J. Genet. Cytol.* 14, 733, 1973.
- Mohr, J.: Arvelighedslære. Nyt Nordisk Forlag, Arnold Busk, København, 1973.
- Sociale og etiske implikationer ved nyere fremskridt i biologi og medicin; et FN-forslag om oprettelse af en international kommission. *Ugeskr.* 135: 2536.
- Niebuhr, E.: Kromosomanomalier. Foredrag for pædiatriske sygeplejesker.
- Reexamination of a family with a t(13q14q) and a ring D(13) child. *Ann. Génét* 16: 199, 1973.
- Niebuhr, E. & Ottosen, J.: Ring chromosome D(13) associated with multiple congenital malformation. *Ann. Génét.* 16: 157, 1973.
- Nielsen, A., Hilden, J. & Fenger, K.: Statistik og sandsynlighed – anvendt i medicin. FADL's forlag 1973.
- Skovby, F., Eiberg, H. & Mohr, J.: Identification of humane kromosomer. *Ugeskrift for Læger* 135, 1671, 1973.
- Sørensen, S. A.: Human red cell acid phosphatase polymorphism. Population and family studies in Denmark. *Hum. Hered.* 23/4-1973.
- Sørensen S. A. & Fenger, K.: The use of linked markers in the diagnosis of twin zygosity. *Genetics* 74: 262, 1973.
- Visfeldt, J., Franzen, S., Nielsen A. & Tribukait, B.: Primary Polycythaemia. 3. studies on the significance of the history of the disease and of the treatment for the development of clones in bone marrow cells. *Acta, path. microbiol. scand. Section A.* 81: 195, 1973.

Udenlandske gæster:

Edward Shields, Dental school, Indiana university. Studieophold i 8 mdr.

Lowell Weitkamp, Rochester Medical School har været på studieophold i 3 mdr.

C. F. Ford, Oxford har holdt et foredrag.

Arne Nielsen.

2. Institut for medicinsk mikrobiologi

Instituttets virksomhed består af en forskning-undervisningsafdeling omfattende bakteriologi, immunologi og virologi, samt en bakteriologisk serviceafdeling for Røgshospitalet.

Forsknings-undervisningsafdelingen Bakteriologi:

Vibeke Thamdrup Rosdahl har foretaget undersøgelser over penicillinase plasmider hos *Staphylococcus aureus*, herunder serologiske typebestemmelser af penicillinase enzymet. Påvist ny sjælden type, som kodes for at det samme plasmid, som koder for fucidin resistens. Sandsynliggjort at dette plasmid kan overføres fra stamme til stamme in vivo.

Immunologi:

F. Gütler, P. Nobert Jørgensen og P. Brix Poulsen: Gruppen har belyst, at krydsreaktivitet spiller en rolle ved celleformidlet immuncytolyse. I samarbejde med B. Rubin, Statens Seruminstitut, undersøges, om sensibiliserede lymfocytter fra tumorinficerede dyr besidder én eller flere antigenreceptorer mod tumortransplantatet. Gruppen har ved histokemiske metoder påvist aktivering af sure fosfataser i sensibiliserede thymocytter under celleformidlet immuncytolyse. I samarbejde med K. Bro-Jørgensen påvist, at mus under akut virusinfektion ikke danner immune lymfocytter mod en inokuleret tumor, hvilket resulterer i hurtigere tumorvækst.

L. Lundberg: Undersøgelse af selektiv indavl af marsvin frembringende stammer med enten stor resistens eller stor sensibilitet over for ægalbumin. Hypersensibilitetsreaktionen undersøges hos disse marsvin, samt tuberkulinfølsomhed, i samarbejde med M. Magnusson og M. Weis Bentzon, Statens Seruminstitut. I samarbejde med N. Mygind, Røgshospitalet, transmissions- og scanning-elektronmikroskopiske undersøgelser af luftvejs- og lungeslimhinde hos normale og allergiske marsvin.

Virologi:

Immunologisk virologi: K. Bro-Jørgensen, O. Marker og M. Volkert: Virusinfektionens patogenese søges belyst ved LCM virus infektionen hos mus. Specielt undersøges det cellulære immunsvar over for LCM virus.

Klinisk virologi: Islah El Falahy, P. Grauballe, A. Hornsleth og B. Faber Vestergaard: Der udføres en begrænset diagnostisk og konsultativ virksomhed for nogle få storkøbenhavnske hospitaler. Desuden foretages undersøgelser af virusspecifikke immunglobuliner ved akutte og rekurrense herpes virus simplex (hominis) infektioner. B. Faber Vestergaard: Immunelektroforetisk analyse af HVH-antigener og undersøgelser af antistoffer mod HVH-antigener hos patienter med genital cancer. A. Hornsleth: Undersøgelser over virusspecifikke immunglobuliner ved akkvisite rubellainfektioner. Undersøgelser over postoperative cytomegalovirus infektioner, i samarbejde med afd. R, Rigshospitalet.

Tumor virologi: P. Ebbesen: Membranaktive stoffers indflydelse undersøges ved infektion med murine leukæmivirus og ved immunreaktioner in vitro. J. Hesse: Undersøgelser over relationen mellem EB virus og Hodgkin's disease. O. P. Settnes: Undersøgelse af Marek virus antigener.

Biokemisk virologi: I. Rode Pedersen: Undersøgelser af persisterende virusinfektioner, herunder undersøgelser af RNA, nucleoproteiner, proteiner og ribosomer isoleret fra LCM virus, samt undersøgelse af små nukleære RNA komponenter fra eukaryotiske celler, i samarbejde med Biokemisk institut B. B. Norrild og B. Langvad Hansen: Molekylærbiologiske undersøgelser over m-RNA samt ekstrakromosomalt DNA i L-celler og LCM virus infektionens virkning på disse to komponenter.

Gæster:

Dr. H. J. Ginsberg, College of Physicians and Surgeons of Columbia University, New York, U.S.A.; Dr. A. J. Monjan, Johns Hopkins University, Baltimore, U.S.A.; Dr. A. J. Nahmias, Emory University School of Medicine, Atlanta, U.S.A.; Dr. H. Mazija, Department of Poultry Science, Veterinary Faculty, Zagreb Yugoslavia.

Gæsteforelæsnings:

P. Ebbesen ved University of Glasgow marts 1973.

V. Thamdrup Rosdahl, ved University of Bristol, Medical School, februar 1973.

M. Volkert, ved Johns Hopkins CMRT, Calcutta, Indien, februar 1973.

Publikationer:

- Bro-Jørgensen, K. and M. Volkert: Haemopoietic Defects in Mice Infected with Lymphocytic Choriomeningitis Virus. 1. The Enhanced X-Ray Sensitivity of Virus Infected Mice. *Acta path. microbiol. scand. Section B* 80: 845-852, 1972.
- Haemopoietic Defects in Mice Infected with Lymphocytic Choriomeningitis Virus. 2. The viral Effect upon the Function of Colony-forming Stem Cells. *Acta path. microbiol. scand. Section B* 80: 853-862, 1972.
 - LCM Virus-induced Hemopoietic Disorder in Mice and its Role in the Induction of Tolerance. In: Lehmann-Grube, F. (Ed.): *Lymphocytic Choriomeningitis Virus and Other Arenaviruses*. Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York 1973, p. 129-137.
- Ebbesen, P. and J. Hesse: Influence of Hormones, Poly I:C, Polyvinylpyrrolidone and β -Stimulators on in vitro Infection with Murine Leukemia Virus. *Europ. J. Cancer* 8: 623-627, 1972.
- Ebbesen, P.: On the Influence of Neuraminidase on Casein-induced Amyloidosis in C3H Mice. *Acta path. microbiol. scand. Section A* 80: 854-856, 1972.
- Nielsen, G., E. Leuchars, M. Doenhoff and P. Ebbesen: Casein Induced Amyloidosis in T-cell Deprived Mice. *Acta path. microbiol. scand. Section A* 81: 242-244, 1973.
- Ebbesen, P., O. Jørgensen and J. Visfeldt: Decreased Formation of Syncytial Plaques in the XC-test with a Double-cloned Hypotetraploid XC-cell Line and Evidence of Budding C-type Particles in This and Ordinary Hypodiploid XC-cell Lines. *Europ. J. Cancer* 9: 31-35, 1973.
- Ebbesen, P., R. Rask-Nielsen, J. W. Hartley and W. P. Rowe: Murine Reticulum-cell Neoplasms Type B (Hodgkin's-like Lesions) Induced in BALB/c mice with Field Isolates of Murine Leukemia Virus. *Europ. J. Cancer* 9: 173-179, 1973.
- Ebbesen, P.: DMBA Induced Papilloma Development on Syngeneic Skin Grafts Transferred from Old and Young BALB/c donor mice to Young Recipients. *Nature, Lond.* 241: 280-281, 1973.
- DEAE-dextran Enhancement of in vivo In-

- fection with Murine Leukemia Virus. Arch. ges. Virusforsch. 40: 307-310, 1973.
- Færgeman, O., F. Güttler, K. B. Hey, B. Jørgensen and J. Korsbang: Forskning og samfundsudvikling. Fremads fokusbøger, København 1973.
- Güttler, F. and P. N. Jørgensen: Cross-reactivity in the Cell Mediated Allograft Response Studied in vitro by ^{51}Cr Labelled Fibroblasts as Third Party Target Cells. Scand. J. Immunol. 2: 316-317, 1973.
- Güttler, F., and E. Niebuhr: On the Possible Localization of a Gene for Triosephosphate Isomerase on the Short Arm of Human Chromosome 5. Humangenetik 17: 301-306, 1973.
- Güttler, F. and F. Rosleff: Urinary Phenylalanine Excretion in Hyperphenylalaninemic Children. Acta. Pædiat. Scand. 62: 333-337, 1973.
- Güttler, F. and A. Pedersen: Baseosis and Hypopotassaemia in Chronic Hypercapnia: The Influence of Chloride and Potassium Intake During Administration of Diuretics. Scand. J. Clin. Lab. Invest. 31: 159-164, 1973.
- Hesse, J., E. Andersen, P. H. Levine, P. Ebbesen, P. Halberg and J. I. Reischer: Antibodies to Epstein-Barr Virus and Cellular Immunity in Hodgkin's Disease and Chronic Lymphatic Leukemia. Int. J. Cancer 11: 237-243, 1973.
- Hornsleth, A. and B. Faber Vestergaard: Humane herpesvirusinfektioner med aktuelle aspekter. Ugeskr. Læg. 135: 1417-1421, 1973.
- Hornsleth, A. og H. Diemer: Postoperative cytomegalog- og Epstein-Barr-virusinfektioner. Ugeskr. Læg. 135: 1421-1424, 1973.
- Lundstedt, C.: On the Pathogenesis of LCM Disease: Effects of Immunosuppression with Anti-lymphocyte Serum. In: Lehmann-Grube, F. (Ed.): Lymphocytic Choriomeningitis Virus and Other Arenaviruses. Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York 1973, p. 175-184.
- Marker, O. and M. Volkert: Studies on Cell-Mediated Immunity to Lymphocytic Choriomeningitis Virus in Mice. J. exp. Med. 137: 1511-1525, 1973.
- Marker, O. and M. Volkert: In Vitro Measurement of the Time Course of Cellular Immunity to LCM Virus in Mice. In: Lehmann-Grube F. (Ed.): Lymphocytic Choriomeningitis and Other Arenaviruses. Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York 1973, p. 207-216.
- Nielsen, M. L. and B. Faber Vestergaard: Virological Investigations in Chronic Prostatitis. J. Urol. 109: 1025, 1973.
- Pedersen, I. R.: Different Classes of Ribonucleic Acid Isolated from Lymphocytic Choriomeningitis Virus. J. Virol. 11: 416-423, 1973.
- LCM virus; Its Purification and Its Chemical and Physical Properties. In: Lehmann-Grube, F. (Ed.): Lymphocytic Choriomeningitis Virus and Other Arenaviruses. Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York 1973. p. 12-23.
- Rosdahl, V. Thamdrup: Naturally Occurring Constitutive β -lactamase of Novel Serotype in Staphylococcus aureus. J. gen. Microbiol. 77: 229-231, 1973.
- Settnes, O. P.: Some Characteristics of the A Antigen in Marek's Disease Virusinfected Cell Cultures. Acta path. microbiol. scand. Section B 80: 817-822, 1973.
- Bekæmpelse af Marek's Disease. Medlemsbl. Danske Dyrælgeforen. 56: 54-62, 1973.
- and H. Mazija: Serological Evidence for CELO Virus Infection in Chicken and Turkeys in Denmark. Nord. Vet. Med. 25: 262-265, 1973.
- Vestergaard, B. F., A. Hornsleth and S. N. Pedersen: Herpesvirus hominis type 2- og EB-virus antistoffer hos patienter med cancer colli uteri Ugeskr. Læg. 135: 1425-1428, 1973.
- Vestergaard, B. F. and H. Thybo: Brugen af den fluorescerende antistofmetode ved hurtig diagnostik af herpesvirus hominis. Ugeskr. Læg. 135: 1428-1430, 1973.

Klinisk bakteriologisk afdeling:

I de seneste år har man internt på Institut for medicinsk Mikrobiologi i et vist omfang udskilt den kliniske bakteriologiske afdeling såvel beretningsmæssigt som i henseende til budget, lokaler og personale. Dette er sket på grund af de særlige forhold den nye styrelseslov betinger for afdelingens fortsatte funktion.

Afdelingens virksomhed falder i 3 funktioner: en serviceforpligtelse, undervisning og forskning.

Serviceforpligtelse:

Afdelingen har fungeret som klinisk mikrobiologisk serviceafdeling for Rigshospitalet og efter aftale for enkelte andre sygehusafdelinger herunder nyretransplantationsenheden i Københavns amt.

Afdelingen har i beretningsåret undersøgt ialt 57.647 prøver fordelt som følger efter undersøgelseskategori:

Urinprøver	27.643
Podninger fra diverse lokaliteter	14.977
Ekspektorater	2.539
Bloddyrkninger	2.994
Sekretre og exudater	1.438
Fæces	319
Parasitologiske undersøgelser	435
Sektioner	2.041
Spinalvæsker	536
Dialyse- og sterilitetskontrol	800
Koncentrationsbestemmelse af antibiotika	3.890
Diverse	35

Herudover har afdelingen udenfor beregning undersøgt ialt 6.426 prøver i forbindelse med videnskabelige undersøgelser overvejende i samarbejde med Rigshospitalets afdelinger. Afdelingen har desuden udført et antal kontrolundersøgelser og analyser udført i forbindelse med udviklingsarbejde. Afdelingen har i beretningsåret i lighed med sidste år været tilknyttet American College of Pathology's analyseprogram med henblik på kontrol af mikrobiologiske undersøgelser. Stigningen i det undersøgte prøveantal er 1,8% i forhold til sidste år, hvilket er mindre end forventet. Såvel de kliniske afdelingers som laboratoriets forsøg på at spare som led i de almene sparebestræbelser har betinget at stigningen ikke har været større; at gennemføre de nævnte og andre spareforanstaltninger har været svært og har krævet yderligere indsats af det lægelige personale.

Afdelingen har som sidste år haft en stadig stigning i kontakten med de kliniske afdelinger især m. h. p. diagnostik og terapi. Ialt er aflagt 435 patienttilsyn og afdelingens læger har deltaget i kliniske konferencer med afdelingens læger i et antal af 140. Såvel tilsyn som konferencer på afdelingerne er således steget betydeligt, ligeså er antallet af telefonkonsultationer udvidet i væsentlig grad.

Afdelingen har også i år været beskæftiget med hospitalshygieniske problemer med opsporing af og afbrydelse af smittekilder vedr. ophobede tilfælde af hospitalsinfektioner. Afdelingen har ydet et ikke uvæsentligt arbejde vedr. forebyggelse af sådanne. Dette samlede øgede kliniske mikrobiologiske arbejde har fortsat betinget ikke blot et forøget vagtarbejde, men også givet en mærkbar for-

nemmelse af en for lille bemanning indenfor den akademiske arbejdsstab.

Forskning:

Afdelingen har væsentligst koncentreret sin forskningsindsats omkring udviklingsarbejdet indenfor klinisk mikrobiologisk laboratoriearbejde, men også benyttet den nære kontakt til de kliniske afdelinger til at drive klinisk mikrobiologisk forskning indenfor epidemiologiske områder.

Ib Hansen har i samarbejde med afd. B, Københavns Amtssygehus i Glostrup været beskæftiget med farmakokinetiske undersøgelser over et nyt penicillinderivat. Han har desuden været beskæftiget med de farmakokinetiske egenskaber ved trimethoprim og lincomycins penetration og koncentration i forskellige væv.

Claus Lundstedt har afsluttet sine undersøgelser over patogenesen og immuniteten ved LCM-virusinfektioner.

Nikolaj Mortensen har i samarbejde med medicinsk afdeling, Finseninstitutet været beskæftiget med økologiske studier over sammenhæng mellem antibiotikapolitik og infektioners ætiologiske agentia og deres egenskaber i en hæmatologisk afdeling. Han har fortsat arbejdet med forskellige biokemiske egenskabers anvendelighed ved klassifikation af stafylokokker med særlig henblik på koagulasenegative stammer.

René Vejlsgaard har fortsat sine undersøgelser over metoder til brug ved diagnosen af urinvejsinfektioner bl. a. i samarbejde med en række praktiserende læger. Samtidig hermed har man fortsat undersøgelserne over urinvejsinfektioners epidemiologi og betydning hos nyfødte og mindre børn (i samarbejde med børnehospitalet på Fuglebakken); hos skolebørn (i samarbejde med skoleoverlægeembedet i København); hos nyretransplanterede (i samarbejde med KAS Glostrup og Gentofte, afd. B og H) og hos gamle (i samarbejde med Aunstrup Sanatorium). Samme har gennemført farmakokinetiske undersøgelser over et nyt dansk antibiotikum samt afsluttet undersøgelser af afgiften af antibiotika fra knoglecement (i samarbejde med KAS Gentofte, afd. T).

Endelig har han påbegyndt en løbende kontrolleret efterundersøgelse af et klientel af diabetikere, der for 5 år siden havde urininfektion.

Tagge Justesen har fortsat sine undersøgelser over anaerob dyrkningsteknik og identifikation af isolerede stammer. I samarbejde

med Rigshospitalet, afd. P, har han undersøgt bakterieindholdet i duodenalindhold ved en række forskellige sygdomstilstande.

M. Lykkegaard Nielsen, Rigshospitalet, afd. C, har sammen med Tage Justesen undersøgt de diagnostiske vanskeligheder ved anaerobe infektioner i kirurgien og især interesseret sig for den patogenetiske betydning heraf belyst ved såvel kliniske som dyreeksperimentelle studier.

Dennis Raahave, Rigshospitalet, afd. C, har bl. a. sammen med C. Zak udført kvantitative undersøgelser over bakterietætheder i operationssår ved forskellige operative procedurer. Han har desuden belyst værdien af brug af penicillin og streptomycin i den profylaktiske behandling.

Publikationer:

Danø, P., Jens Olsen og René Vejlsgaard: *Giardia Intestinalis*. En prospektiv undersøgelse af prævalens. Ugeskr. Læg. 135: 1125 1973.

– *Giardia Intestinalis*. A Prospective Investigation of the Prevalence in Denmark. Scand. J. Gastroent. 8: 151–154, 1973.

Hansen, I., M. Lykkegaard Nielsen and S. Bertelsen: Trimethoprim in human saliva, bronchial secretion and lung tissue. Acta pharmacol. et toxicol. 32: 337–344, 1973.

Juhl, E. og René Vejlsgaard: Databehandling i klinisk forskning. Medicinsk forskningsmetodologi (red. J. Pedersen). Fa.d.L.'s forlag, 2. udg. Kap. XII.

Justesen, T., M. Lykkegaard Nielsen and T. Hattel: Anaerobic infections in chronic prostatitis and chronic urethritis. Med. Microbiol. Immunol. 158: 237–248, 1973.

Justesen, Tage.: A Rapid Micro-assay of gentamycin, kanamycin or streptomycin in serum containing penicillins or cephalosporins. Acta path. microbiol. scand. Section B. 81, suppl. 241, 111–114, 1973.

Lykkegaard Nielsen, M. and I. Hansen: Trimethoprim in human prostatic tissue and prostatic fluid. Scand. J. Urol. Nephrol. 6: 244–248, 1973.

Mortensen, N.: Characterization of staphylococci and micrococci by carbohydrate breakdown tests. In: J. Jeljaszewicz & W. Hryniewicz (Eds.): Staphylococci and Staphylococcal Infection: Recent Progress. Basel, 1973.

Møller, J.K., C. Christiansen and N. Mortensen: DNA base composition of coagulase-negative staphylococci associated with urina-

ry tract infection. Acta path. microbiol. scand. Section B 81: 559–562, 1973.

Rosdahl, N. and J.B. Andersen: Aspects of the Pharmacology of Gentamicin during the neonatal period. Acta path. microbiol. scand. Section B. Suppl. 241, 119, 1973.

Rosdahl, N., S. Olesen Larsen, A.B. Thamdorp: Infectious Mononucleosis in Denmark. Epidemiological Observations Based on Positive Paul-Bunnell Reactions from 1940 to 1969. Scand. J. infect. Dis. 5: 163–170, 1973.

Vejlsgaard, René and T. Justesen: Quantitative Bacterial Culture of Urine. II. Evaluation of ten different screening methods for the diagnosis of bacteriuria compared with results obtained by the dilution technique. Acta med. Scand. 193: 147–159, 1973.

Vejlsgaard, René: Studies on Urinary Infections in Diabetics. III Significant bacteriuria in pregnant diabetics and in matched controls. Acta med. Scand. 193: 337–371, 1973.

– Studies on Urinary Infections in Diabetics. IV. Significant bacteriuria in pregnancy in relation to age of onset, duration of diabetes, angiopathy and urological symptoms. Acta med. Scand. 193: 343–346, 1973.

– Studies on Urinary Infections in Diabetics. V. Bacteriuria in relation to various obstetrical features, foetal outcome and mortality. Acta med. Scand. 193: 347–352, 1973.

– Bakteriuri. Disputats, København 1973.

Ib Rode Petersen.

3. Den dermatologiske samling

En udenlandsk gæst, Namyō O. Hutapea, Indonesien, har i 1973 været knyttet til afdelingen.

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

Følgende publikationer er udgået fra afdelingen:

Asboe-Hansen, G.: Pemphigus og andre bul-løse dermatoser. Månedsskr. prakt. Lægegerning 51: 133, 1973.

– Hud og miljø. Ugeskr. Læg. 134: 2768, 1972.

Blumenkrantz, N. & Asboe-Hansen, G.: Biosynthesis of collagen ¹⁴C-hydroxyproline and ¹⁴C-hydroxylysine during maturation of chick embryos. Mech. Age. Dev. 1: 445, 1972.

- Effect of chelating agents on the biosynthesis of collagen. *Acta derm.-venereol.* (Stockh.) 53: 94, 1973.
- Effect of amino acids on collagen biosynthesis. *In Vitro* 8: 342, 1973.
- New method for quantitative determination of uronic acids. *Analyt. Biochem.* 54: 484, 1973.
- A quick and specific assay for hydroxyproline. *Analyt. Biochem.* 55: 288, 1973.
- An improved method for the assay of hydroxylysine. *Analyt. Biochem.* 56: 10, 1973.
- Blumenkrantz, N., Danielsen, L. & Asboe-Hansen, G.: Biosynthesis of collagen in pseudoxanthoma elasticum. *Acta derm.-venereol.* (Stockh.) 53: 429, 1973.
- Biosynthesis of elastin in pseudoxanthoma elasticum. *Acta derm.-venereol.* (Stockh.) 53: 435, 1973.
- Blumenkrantz, N. & Søndergaard, J.: Effect of prostaglandins E₁ and F₁ on biosynthesis of collagen. *Nature New Biology* 239: 246, 1972.
- Carlsen, R. A., Helin, P. & Helin, G.: Glycosaminoglycan formation around the linear wound. *J. invest. Derm.* 61: 7, 1973.
- Danielsen L.: Abnorme elastiske fibre. Degeneration og forkalkning i hud og arterier. *Ugeskr. Læg.* 134: 2759, 1972.
- Danielsen, L. & Kobayasi, T.: Internal elastic lamina of gastric arteries in pseudoxanthoma elasticum. *Acta path. microbiol. scand. Sect. A:* 80: 697, 1972.
- An ultrastructural study of cutaneous amyloidosis. *Acta derm.-venereol.* (Stockh.) 53: 13, 1973.
- Hattel, T. & Søndergaard, J.: Pustulosis palmaris and plantaris treated with hydroxyurea. *Internat. Res. Commun. Systems*, April 1973.
- Kobayasi, T.: Lupus erythematosus diagnosticeret elektronmikroskopisk. *Ugeskr. Læg.* 135: 1377, 1973.
- Kobayasi, T. & Asboe-Hansen, G.: Virus particles in lupus erythematosus. *Acta derm.-venereol.* (Stockh.) 52: 425, 1972.
- Ultrastructure of systemic lupus erythematosus skin. Dermo-epidermal junction. *Acta derm.-venereol.* (Stockh.) 53: 417, 1973.
- Kobayasi, T., Wolf-Jürgensen, P. & Danielsen, L.: Ultrastructure of shagreen patch. *Acta derm.-venereol.* (Stockh.) 53: 275, 1973.
- Lorenzen, I., Uitto, J., Øhlenschläger, K.: D-penicillamine in progressive scleroderma. *Scand. J. Rheum.* 1: 121, 1972.
- Manthorpe, R.: Collagen biosynthesis in vitro and the consequences of bacterial contamination. *Experientia* 29: 1078, 1973.
- Paulli Jørgensen, H. & Søndergaard, J.: Vascular responses to prostaglandin E₁. *Acta derm.-venereol.* (Stockh.) 53: 203, 1973.
- Pock-Steen, B.: Isolation of ubiquinone Q₉ from trichophyton mentagrophytes (Robin) blanchard. *Acta derm.-venereol.* (Stockh.) 53: 493, 1973.
- Prause, J. U.: Dyreksperimentelle undersøgelser over den corneale collagenase og dens betydning for ulcerative og reparative processer i cornea. Københavns Universitets guldmedalje 1972.
- Svejgaard, E.: Double-blind trial of miconazole in dermatomycosis. *Acta derm.-venereol.* (Stockh.) - 53: 497, 1973.
- Søndergaard, J.: Studier over mediatorer ved hudens tidlige betændelsesreaktioner. *Disputats*, Københavns Universitet 1973.
- Prostaglandiner ved betændelse - nye perspektiver. *Ugeskr. Læg.* 135: 1012, 1973.
- Skin. I: The Prostaglandins, vol. 1, ed. Peter W. Ramwell. Plenum Press, New York 1973, p. 189.
- Cutaneous inflammation induced by prostaglandin E₁. *Acta physiol. scand. Suppl.* 396: 21, 1973.
- Søndergaard, J., Helin, P. & Paulli Jørgensen, H.: Human cutaneous inflammation induced by prostaglandin E₁. *J. Path.* 109: 239, 1973.
- Søndergaard, J. & Paulli Jørgensen, H.: Blockade by polyphlorethin phosphate of the prostaglandin E₁-induced human cutaneous reaction. *Brit. J. Derm.* 8: 51, 1973.
- Zachariae, H., Thomsen, K. & Gowertz Rasmussen, O.: Occupational enzyme dermatitis. Results of patch testing with alcalase. *Acta derm.-venereol.* (Stockh.) 53: 145, 1973.

G. Asboe-Hansen .

4. Medicinsk-historisk museum

Forskning:

Den medicinhistoriske forskning er varetaget dels af museets faste personale og dels af gæster, der for kortere eller længere tid har benyttet museets arkiv, bibliotek og instrumentsamling.

Fra 1.12.1973 til efteråret 1974 vil arkiv, bibliotek og instrumentsamling være helt eller delvis nedpakkede og utilgængelige på grund af indvendige restaureringsarbejder i hovedbygningen. Et kontor med telefon opretholdes i museets bygninger.

Det offentlige museum:

På grund af de førnævnte forhold vedrørende restaureringsarbejder har museet i beretningsperioden været lukket for offentligheden. Dog har enkelte grupper med særlig tilknytning til museet fået forevist dele af samlingerne. Der har således været enkelte sygeplejeskoler på besøg. I Danmarks Tekniske Museum, Helsingør, har museet haft en større særudstilling: „Fra Medicinens Historie“, omfattende alle væsentlige dele indenfor faget. Udstillingen holdtes åben 13.4.–15.8.1973 og blev besøgt af 46.000 gæster. Ligeledes har museet arrangeret en mindre særudstilling vedrørende gynækologi og obstetrik i anledning af 75-års jubilæet for Dansk Selskab for Obstetrik og Gynækologi. Museets tandlægeklinik fra ca. 1873 er udlånt til en særudstilling på Zoologisk Museum, København, og endelig har museet i efteråret været medudstiller ved skiftende udstillinger på Anatomisk Institut, Odense Universitet.

Pr. 1.7.1973 har World Health Organization efter godkendelse fra Københavns Universitet, Indenrigsministeriet og Udenrigsministeriet og accept fra professor dr. med., dr. med. h.c. Vilh. Møller-Christensen designeret museets lepra-afdeling som „A WHO Collaborating Institution for History of Leprosy“ med professor Vilh. Møller-Christensen som honorær leder. Ordningen gælder foreløbig for tre år. The X. International Leprosy Congress i Bergen arrangerede en post-congress-tour til museets lepra-afdeling 22.8.–24.8.1973. Lepra-afdelingen blev forevist, og der holdtes fire foredrag.

Den radiologiske afdeling, ledet af konsulenterne lektor, dr. scient. Arnold B. W. Nielsen og røntgeningeniør H. Pakkenberg, fik d. 1.9.1973 overdraget tre nye lokaler, der nu vil blive indrettet til udstillingslokaler og til et auditorium med kontor. Røntgenafdelingen har for Dansk Sygeplejeråd holdt kursus vedrørende specialuddannelse af sygeplejersker i radiologi, ligesom der har været holdt kursus for radiologer (postgraduat uddannelse) ved overlæge, lektor dr. med. H. Gösta Davissen. Lektor, dr. scient. Arnold B. W. Nielsen har i efteråret været på en privat studierejse til U.S.A., hvorfra der er hjembragt en del materiale angående røntgenhistorie.

Arbejdet i tandlægesamlingen, der ledes af konsulent, klinikchef, tandlæge Leif Marvitz, har været præget af genopstillinger efter indlæggelse af centralvarme. Det nystiftede tandlægemuseum i Göteborg har besøgt samlin-

gen og hentet vejledning i indretning af gamle klinikker. Foruden tandlægeklinikken fra ca. 1873 har samlingens billedmateriale været udlånt i anledning af Dansk Tandlægeforenings 100-års dag.

Den farmasihistoriske afdeling, der ledes af konsulent, apoteker, dr. pharm. K. Bærentsen, har i lighed med tidligere år været besøgt af eleverne fra Danmarks Apotekerforenings assistentskole og interesserede enkeltpersoner.

Man har modtaget nogle *gaver*, hvoraf kan nævnes omsætningsbøger fra nogle apoteker og billedmateriale fra Højer apotek. En del af inventaret fra Christianshavns apoteks gamle officin samt diverse krukker og laboratoriegenstande har været udlånt til sommerens udstilling på Danmarks Tekniske Museum i Helsingør. Ved Tønder apoteks 350-års jubilæum deltog museet med udlån til den arrangerede udstilling på det lokale museum.

Museet har i beretningsperioden indtil 3.6., ved museumsinspektørerne, dr. Jørgen Koch og cand. art. Anna-Elisabeth Brade deltaget i tilrettelæggelsen af den 4. nordiske medicinhistoriske kongres, der afholdtes i København d. 2.–4.6. Museets personale deltog alle ved de praktiske arbejder med uddeling af materiale og konservering af udstillede genstande og billeder.

Museet har atter i år modtaget mange værdifulde gaver til de forskellige afdelinger – såvel genstande som billeder, bøger og arkivalier. Museet ønsker herved at bringe en hjertelig tak til de mange donatorer samt til museets venner og besøgende for hjælp og interesse.

Publikationer:

Nedenstående arbejder er i beretningsperioden udgået fra museet:

- Marvitz, Leif: Dansk Tandlægeforening 100 år 7. november 1973. Tidsskrift for praktiserende Tandlæger. Særnummer, nov. 1973.
- Den gamle tandlægeklinik. Helse. Familiens Lægeblad 1973.
- Det første danske kobberstik med tandlægemotiv. Publikation til danske tandlæger fra Dansk Tandlægeforening i anledning af 100 års dagen.
- Elfenbensprotese. Tidsskrift for Tandteknikere Dens 1973.
- Sct. Apollonia anvendt i danske bomærker. Tandlægebladet 1973.
- Sct. Apollonia med tekst. Løvens kemiske Fabrik. Julen 1973.

- følgende artikler i Tidsskrift for praktiserende Tandlæger 1973, serien *Therapia Antiqua*:
Carl Christensens vandbor. Mund Speculum. Spysuger. Støbte guldindlæg. Elfenbensprotese. Artikulatoren. Tandlægestolen.
 - Møller-Christensen, Vilh.: De Vasis Deferentibus, Ejaculatoriis, De Parastatis, Vesiculus Seminariis e Prostatitis. Acta Chir. Scand. Suppl. 1973: 433: 12-24.
 - Osteo-Archaeology as a medical-historical auxiliary science. Medical History. 1973 XVII: 413-18, + 6 plancher.
 - Tre danske medicinshistorikere. Sydsvenska medicinshistoriska Sällskapet's Årsskrift 1972 60-68.
 - følgende artikler i Kulturhistorisk Leksikon for nordisk Middelalder:
Tuberkulose. Uroskopi. Urinvejssygdomme. Vaginisme. Vattersot.
 - Nielsen, Arnold B. W.: Snurrepiberier fra Røntgensamlingen II. Medicinsk Forum 1973.
 - Thoms, Johs.: Bidrag till en Charakteristik af Physiologiens Studium for Øjeblikket. Fra Adolph Hannovers rejsedagbog II. Bibliotek for Læger 1973: 1-36.
 - Afsluttende rapport om mine lepraundersøgelser.
 - Det lægevidenskabelige fakultet gennem 500 år (1479-1979).
 - & Ole S. Christensen: Domus Anatomica. Hafniense.
 - & Philip Sager: Om Æbelholt-sygen.
 - Nielsen, Arnold B. W.: Ion-røntgenrørens historie.
 - Røntgendosemetrenes historie indtil 1920.
 - Thomas A. Edison's betydning for radiologien i dens første tid.
 - Selsøe, Svend: Otologiens historie og ørelidelsernes udbredelse i middelalderen.
 - Thoms, Johs.: Adolph Hannover (1814-1894).
 - Østergaard, A. Høgsbro: Om blærestenslidelsens historie
- Vilh. Møller-Christensen.*
Jørgen Koch. Anna-Elisabeth Brade.

5. Rådmandsgadekomplekset

Rådmandsgadekomplekset omfatter følgende institutter:

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

Bestyrelser for Rådmandsgadekompleksets fælles anliggender:

Professor. dr. Arne E. Nielsen (formand), Medicinsk-kemisk Institut; Professor. dr. L. Josefsson, Biokemisk Institut C, Professor, dr. N. A. Thorn, Medicinsk-fysiologisk Institut C, Afdelingsleder, dr. J. Schultz-Larsen, Arvebiologisk Institut, Afdelingsleder, dr. K. Henningsen, Blodtypelaboratoriet, Afdelingsleder, dr. O. Behnke, Medicinsk-anatomisk Institut, Afdelingsleder, dr. Ole Bjerrum, Proteinlaboratoriet, Rørsmed F. Bach, Fællesafdelingen, Assistent I. Andersen, Fællesafdelingen.

Til institutkomplekset er knyttet en række virksomheder, der er fælles for alle institutterne og henlagt under institutternes fællesafdeling:

Afdeling for maskinskrivning, regnskab og administration af fællesvirksomheder.

Afdeling for mangfoldiggørelse og reproduktion.

Bibliotek, der fortrinsvis indeholder tidsskrifter indenfor det kemiske fagområde.

Centralværksted, hvor der fremstilles og

vedligeholdes apparatur til undervisning og videnskabeligt brug.

Driftsværksted, der udfører alle tekniske opgaver i bygningerne og på de tilliggende arealer.

Dyrestald.

EDB-rum, med middelhastigheds batchterminal til RECKU, samt hullestue.

Elektronikværksted, hvor der fremstilles og vedligeholdes elektronisk udstyr til undervisning og videnskabeligt brug.

Kantine og to klasseværelser i samme barakbygning.

Rengøring.

Varemodtagelse og transport.

Arne E. Nielsen.

Det humanistiske hovedområde

Historie og samfundsvidenskab

1. Det historiske institut

Gæsteforelæsninger ved fremmede universiteter:

Inge Skovgaard-Petersen har holdt 3 forelæsninger ved universitetet i Oslo 12.-31. marts: „Om at studere Saxo og andre berettende kilder“. „Fjernhandel og kongemagt i vikingetidens bygrundlæggelse. En studie i teoridannelse“. „De første danske byers opkomst“.

N. M. Saxtorph har i april holdt en forelæsning ved Århus Universitet over emnet „Dateringsproblemer ved danske kalkmalerier“.

Karsten Fledelius har d. 16. oktober ved Institut für den Wissenschaftlichen Film og universitetet i Göttingen forelæst over emnet „Neue Kopenhagener Ansätze zur historischen Filmanalyse“.

Studiet af den romerske consularvej Via Clodia er i nærværende universitetsår fortsat og agtes foreløbigt afsluttet i foråret 1974, hvor projektets deltagere med støtte fra Det humanistiske Forskningsråd vil færdiggøre terænenundersøgelser omkring byen Tuscania med henblik på færdiggørelsen af en kort publikation af hidtil upåagtede romerske broer.

Claus Bjørn, Svend Ellehøj (medlem af redaktionskomiteen), Frede P. Jensen, Ejvind Slottved og Hans Vammen medvirker ved udarbejdelsen af det planlagte jubilæumsværk „Københavns universitets Historie 1479-1979“.

Med støtte fra Statens humanistiske Forskningsråd har Niels Skyum-Nielsen, Karsten Fledelius, Trine Cløtze Petersen og Henrik Andreas Hens fortsat det filmkritiske arbejde. Der er gennemført en analyse af to af filmene i den amerikanske propagandaserie „Why we fight“ fra 2. verdenskrig og påbegyndt en undersøgelse af 2 centrale amerikanske propagandafilm fra Koreakrigen, takket være en ny bevilling fra Forskningsrådet.

Publikationer:

Axel Bolvig: Billeders brug i historieundervisningen i Historie & samtidssorientering.

– „Dronning Lovises sarkofag i Roskilde domkirke“ i Nationalmuseets arbejdsmark.

Aksel E. Christensen: Anmeldelse (oppositionsindlæg) af H. D. Schepele: Museum Wormianum (1971) i Historisk Tidsskrift 12. rk. VI, s. 559-75.

Svend Ellehøj: Anmeldelser (oppositionsindlæg) af Svend Gissel: Landgilde og udsæd på Sjælland i de store mageskifters tidsalder. Poul Jensen: Presse, penge og politik 1839-48 og Povl Eller: Kongelige portrætmalere i Danmark 1630-82, alle i Historisk Tidsskrift 12. rk. VI, 1973.

Karl-Erik Frandsen: Rapporter til Ødegårdsprojekt:

1) Agerstruktur og jordfordeling i Sønder Tåstrup 1682.

2) Landsbybebyggelsen på Falster med hensyn til geografiske variable.

Torben Grunddal: Hallandslisten i Kong Valdemars Jordebog (arbejdsrapport nr. 30G, 1973-74 til Det nordiske Ødegårdsprojekts Kungälvssymposium). 30 s.

Kai Hørby: Beretning. Foredrag og forhandlinger fra Det nordiske Historikermøde i København 1971. 331 s.

Harald Ilsoe: Omkring Hans Svanings Refutatio og Chronicon Joannis, Historisk Tidsskrift 12. rk. VI, s. 21-58.

– Historisk Censur i Danmark indtil Holberg. Fund og Forskning 1973, s. 45-70.

Frede P. Jensen: Frederik II.s militære politik 1569-70. Historisk Tidsskrift 12. rk. VI, s. 59-92.

Brian McGuire: Property and Politics at Esherum Abbey. Mediaeval Scandinavia 1973, s. 222-250.

Bengt Malmus: 2 anmeldelser i Historisk Tidsskrift, 12. rk., VI, 1973.

Th. Riis: Sct. Nicolai i Svendborg – en køb-

- mandskirke? (Fynske Minder 1972 (Odense 1973) s. 67-76).
- Sammen med Henrik M. Jansen og under medvirken af Knud Hannestad (†): A Select Bibliography of Danish Works on the History of Towns Published 1960-1972. (= Skrifter fra Institut for Historie og Samfundsvidenskab. Odense Universitet, Historie, Bind II, Odense 1973). 4 + 46 pp.
 - Structures sociales et morphologies urbaines dans les villes danoises au moyen âge (rapport til Commission internationale pour l'histoire des villes), 12 sider.
 - Structure sociale et morphologie urbaine de la ville de Svendborg (Fionie méridionale) environ 1790 (rapport til Commission internationale pour l'histoire des villes), 14 sider.
- N. M. Saxtorph: Romersk Militær Historie. (Forskningsoversigt). Historisk Tidsskrift, 12. rk. VI, 1972.
- Inge Skovgaard-Petersen: Anmeldelse til Historisk Tidsskrift af en række værker om stednavneforskning.
- Jens Erik Skydsgaard: Recension af O. A. W. Dilke: The Roman Land Surveyors (Technology and Culture bd. XIV, 1973 (Chicago University Press)). Det romerske slaveri og marxismen, foredrag trykt i Den jyske historiker, 5. årg. 1972-73, hefte 5-6.
- Niels Skyum-Nielsen: Mordet på Kennedy - og andre opgaver i historisk kildekritik, med oversættelser, 1973, 260 s.
- Fundamental kildekritik, skrift, billede, lyd (sammen med Jakob Pasternak), 1973, særlig s. 50-88.
 - Niels Jyde som kansler. Historisk Tidsskrift 12. rk. VI, s. 197-199.
 - Historisk-kritisk debat, Kosmorama, 112, 1972, s. 118-19.
- Ejvind Slottved: Klemmebrevene 1555. Studier over præsternes økonomi under Chr. III. Historisk Tidsskrift 12. rk. VI, s. 465-94.
- Niels Steensgaard: Carracks, Caravans and Companies. The structural crisis in the European-Asian trade in the early seventeenth century. Studentlitteratur, Lund-København 1973. (Disputats).
- „Universal History for our Times“, Journal of Modern History, vol. 45, No. 1, March 1973.
 - „Fra feudalisme til kapitalisme“. Marxism och Historieforskning, Studier i historisk metode bd. 8. Oslo, 1973.
- Niels Thomsen: „Dagbladskonkurrencen 1870-1970“ I-II. (Disputats).
- Karsten Thorborg: Anmeldelse i Historisk Tidsskrift. Udgivelse af efterladt afhandling af Stig Luul samme sted.
- Alex Wittendorff: Alvej og kongevej. Studier i samfærdselsforhold og vejenes topografi i det 16. og 17. århundrede. Skrifter udgivet af Det historiske Institut ved Københavns Universitet. Bind IV. 348 sider. (Disputats).
- Niels Steensgaard.
- Historisk Instituts afdeling for lokalhistorisk forskning (Lokalhistorisk Afdeling).*
- Registreringen af demografiske kilder i gejstlige arkiver og indberetninger i amsarkiverne er fortsat. Hvad det første arbejde angår, er materialegennemgangen afsluttet, og der er påbegyndt renskrivning af registraturen.
- På de 4 nordiske lokalhistoriske institutters vegne har afdelingen forberedt og ledet „Det 1. nordiske lokalhistoriske seminar“. Emnet var: Lokalhistorie i de sidste 100 år, og mødet afholdtes på Sostrup Slot d. 23.-26. august. Der deltog 22 forskere fra 4 nordiske lande.
- Sammen med Afdelingen for økonomisk historie ved Odense Universitet har afdelingen arrangeret et nordisk seminar om emnet: Social mobilitet i de før- og tidligt-industrielle samfund i Norden. Også her samledes 22 forskere fra 4 lande på Sostrup, d. 26.-29. april.
- Afdelingen har desuden deltaget i arrangementet af Dansk kulturhistorisk Museumsforings og NEFA's møde på Sostrup d. 6.-8. marts. Emnet var: Forskningsplaner for andelstidens og industrialiseringens Danmark.
- Afdelingens leder har deltaget i arbejdet i forskellige udgiverselskaber og arbejdsgrupper m.m., og der er udarbejdet en redegørelse for det lokalhistoriske arbejde i Danmark med særligt henblik på den fremtidige udvikling, ligesom der er afgivet udtalelse om ansøgerne til en stilling som lokalhistoriker og museumsleder i Søllerød.
- I afdelingens *skriftserie* er udsendt:
- Nr. 1 John Erichsen: Frederiksstaden. Grundlæggelsen af en københavnsk bydel 1749-1760. (236 s.).
 - 2 Jon Sundbo: Lokalsamfundet i defension? En analyse af sociale forandringer i Magleby. (204 s.).
 - 3 Peter Bredsdorff: Kortlægning og historiske studier. Et værktøj? (60 s.).
- I afdelingens serie Småtryk er udsendt:
- Nr. 3 Knud Prange: Slægt - miljø - samfund.

- 5 Bernhardt Jensen: Storkommunen og det lokalhistoriske arbejde.
Afdelingens leder har desuden skrevet:

„Historie“ og „Blå Bog“. (Gyldendals egne beskrivelser 9, Nordsjælland, henholdsvis s. 133-53 og s. 270-77), samt mindre stykker i Hist. og Lokalhistorisk Journal, leder, anmeldelser og noter i Fortid og Nutid og har redigeret sidstnævnte tidsskrift bd. 25, h. 1-2. Afdelingens studentermedhjælper Per Malmberg Jensen har skrevet:

Belgierne i Hellebæk (Fra Frederiksborg Amt 1972, s. 5-48).

Knud Prange.

2. Institut for samtidshistorie

Igangværende videnskabeligt arbejde:

Adjunkt Carsten Due-Nielsen, professor Sven Henningsen, kandidatstipendiat Karl Chr. Lammers, seniorstipendiat Kay Lundgreen-Nielsen samt lektorvikar Jørgen Sevaldsen er tilknyttet instituttets igangværende undersøgelse af stormagternes politik på fredskonferencen i 1919.

Kandidatstipendiat Bent Jensen har fortsat sine undersøgelser over de dansk-sovjetiske relationer 1917-1924, og deltager i et projekt om en forskningshistorisk oversigt over studiet af Ruslands/Sovjetunionens historie.

Lektor Hans Kirchhoff har fortsat sine undersøgelser over forhandlingspolitikens sammenbrud i august 1943.

Adjunktvikar Michael Wolfe arbejder på en undersøgelse af ideologiforskningens teorier samt en politologisk-historisk analyse af de danske politiske partiers ideologi.

Seniorstipendiat Torben Worre deltager sammen med medarbejdere ved institutterne for statskundskab i Århus og for samfundsfag i København i et valgforskningsprojekt til analyse af folketingsvalget i 1971. Herudover arbejder han på en afhandling om partisystemet i Gambia.

Professor Sven Henningsen har forberedt udgivelsen af bind III af „Det Tyvende Århundrede“ om tiden efter 1945.

Lektor Inga Floto og lektorvikar Jørgen Sevaldsen arbejder med udgivelse af kildesamlinger om henholdsvis 1930'ernes krise i USA, og debatten om fascismen som ideologi.

Publikationer:

Inga Floto: „Colonel House in Paris. A Study of American Policy at the Paris Peace Conference 1919“ Århus 1973.

Sven Henningsen: Afsnittet „Politik“ i Sven Henningsen og Steen Leth Jeppesen: „Politik og Økonomi“ København 1973.

- Anmeldelse af Tage Kaarsted: „Påskekrisen 1920“ i Historisk Tidsskrift, 12 rk., bind VII, 1973.

Bent Jensen: „Oktoberrevolutionen og danske erhvervsinteresser. Vareudvekslingsbestræbelser og motiver herfor i perioden indtil den økonomiske blokade af Sovjetrusland (1917-1918)“. I tidsskriftet „Historie“, Ny række X, 2, 1973.

- „Den danske gesandt i Petrograd, Harald Scavenius' syn på omvæltningerne i Rusland 1917-18“. Danske Magasin, VIII række, bd. 4, 2. hæfte, 1973.

Hans Kirchhoff: „Strejkerne i Middelfart og Nyborg. En komparation“. Årbog for Arbejderbevægelsens Historie, 1973.

Claus Larsen: „Louis Pio - Baggrund og udvikling 1868-71“. Årbog for Arbejderbevægelsens Historie, 1972.

Sven Henningsen.

3. Institut for samfundsfag

Igangværende videnskabeligt arbejde:

Lektor Lars Bille har som redaktør sammen med Sven Henningsen, Steen Leth Jeppesen og Poul Kierkegaard udgivet bind 1 og 2 i et samfundsfagligt lærebogssystem til brug for gymnasiet og HF. Manuskripterne til bind 3, 4, 5 og 6 er færdigbehandlet og udgives i begyndelsen af 1974. De resterende 3 bind udgives i løbet af 1974. Har endvidere udarbejdet et manuskript til en kildesamling om forholdet mellem Socialdemokratiet og SF. Er påbegyndt et studie af de politiske partier under krisen i Danmark i 1930'erne.

Lektor T. W. Grage fortsatte med arbejdet på en afhandling om udviklingen indenfor moderne politologi med særligt henblik på debatten omkring magtbegrebet og forslagene om at erstatte dette med et andet begreb: kontrol. Analysen samler sig først og fremmest om nogle centrale britiske og amerikanske forskere (G. Catlin, R. Dahl, Ch. Lindblom, J. Rosenau, N. MacDonald m. fl.). Den vil foreligge færdig i foråret 1974.

Endvidere er han blevet medlem af „Conference for the Study of Political Thought“ (for nærværende med sekretariat ved University of Toronto), og arbejder i denne forbindelse med to studier: „Problems in the Study of the History of Political Ideas with Particular Respect to the Methodology of Pocock

and Skinner“, samt „The Notion of Paradigms in the Development of Political Thought“.

Adjunkt Jens Gunst arbejder for tiden med flg.:

1. „Kapitalelimination i årgangsmodellerne“, en kapitalteoretisk artikel indenfor det vækstteoretiske område.
2. Et notat om „inflationsteori – inflationspolitik“.
3. Et netop påbegyndt projekt indenfor det velfærdsteoretisk-metodiske område.
4. Endvidere mindre diskussionsbidrag med forskellige emner, forskellige undervisningsnotater, o.s.v.

Lektor Holger Bernt Hansen har bidraget med et afsnit til værket „Litteratur om Afrika“, udgivet af Nordiska Afrikainstitutet 1973. Foruden viderearbejde med forskningsprojektet om religion og politik i Afrika deltager han i forskningsprojektet „Det grønlandsk-danske kulturmøde i religions-sociologisk belysning“, der er planlagt til at løbe over en 3-årig periode, og som gennemføres af Religionssociologisk Institut under ledelse af afdelingsleder, dr. phil. Per Salomonsen.

Afdelingsleder Steen Leth Jeppesen har offentliggjort: „Indkomstpolitik“, Kilder til den økonomisk-politiske debat i Danmark, under redaktion af Mette Koefoed Bjørnsen og Tage Kaarsted, Gyldendal, København, 1973.

„Politik og økonomi“ sammen med Sven Henningsen i serien Samfundsfag for gymnasiet og HF, under redaktion af Lars Bille, Sven Henningsen, Steen Leth Jeppesen og Poul Kierkegaard, G. E. C. Gad, København 1973.

„Økonomisk Politik“, G. E. C. Gad, København 1973.

„Den indkomstpolitiske strid i vinteren 1967-68“, Økonomi og Politik, nr. 2, 1973.

Han har afsluttet manuskriptet til „Hovedsynspunkter på de økonomiske virkemidler i forureningsbekæmpelsen“ sammen med Niels G. Bolwig, der udsendes i miljøministeriets publikationsserie i begyndelsen af 1974. Har iøvrigt fortsat arbejdet med en større afhandling om de danske indkomstpolitiske bestræbelser og organisationers og politiske partiers holdninger i forhold til denne problematik (manuskript forventes afsluttet i løbet af 1974).

Adjunkt Christian S. Nissen har påbegyndt et projekt om det internationale systems påvirkning af periferistaternes samfundsforhold.

Adjunkt Ole Jess Olsen har i 1973 publiceret:

1. Brud og kontinuitet: Det syditalienske udviklingsproblem, Kurasje nr. 8 (Sammen med Bruno Amoroso).
2. Fremmedarbejderproblemet i nogle europæiske lande, i Fremmedarbejderpolitik, udg. af Mellemløkeligt Samvirke.

Projekter (igangværende): En undersøgelse af den italienske statsindustriets betydning for den seneste tids sociale og økonomiske udvikling i Italien.

Professor, dr. phil. Ole Karup Pedersen fortsætter sine studier af små staters vilkår og muligheder i international politik samt af studiet af internationale konflikter.

Lektor Ib Damgaard Petersen har færdiggjort afhandlingen: Træk af den danske modstandsbevægelses opståen og udvikling belyst gennem en statistisk analyse af 869 faldne frihedskæmpere. 300 manuskriptsider inklusive tabeller.

Fortsat arbejde på udviklingen af stokastiske modeller til brug for analysen af politiske systemer.

Publiceret:

Kybernetikken og samfundsvidenskaberne. Tidsskriftet Exil, nr. 4, 6. årgang, s. 11-35.

Kybernetikken og samfundsvidenskaberne. I, Økonomi og Politik, nr. 1 1973, s. 21-37 og II, Økonomi og Politik, nr. 2, 1973, s. 134-52.

Positivism og Marxisme, Tidsskriftet Exil, nr. 1, 7. årgang, s. 80-101.

Historia i centrum och periferi, del 3. De to verdenskriges epoke, side 8-35, redigeret af Graninger og Tågil, Lund, 1973.

Ole Karup Pedersen.

4. Institut for økonomisk historie

Gaver:

Institutet har i årets løb modtaget støtte til gennemførelse af videnskabelige projekter og publikationsformål, nemlig fra Statens humanistiske forskningsråd og Statens samfundsvidenskabelige forskningsråd.

Udenlandske gæster:

I anledning af professor A. W. Coats', Department of Economic and Social History, University of Nottingham, besøg på Institutet,

blev der den 4. april 1973 afholdt et internt seminar om økonomisk teorihistorie.

Professor P. Constatinescu, Academia de Stiinte Sociale si Politice din R. S. Romania, Bukarest, besøgte – sammen med den rumænske ambassadør – instituttet den 3. maj 1973.

Gæsteforelæsninger ved fremmede universiteter:

Professor, dr. phil. Kristof Glamann forelæste den 14. maj 1973 ved Ekonomiskhistoriska Institutionen, Lunds Universitet, over emnet „Kameralismen i Danmark“.

Lektor, mag. art. Benedicte Hjejle holdt efter indbydelse fra Londen Universitet den 15. maj 1973 en forelæsning ved School of Oriental and African Studies om kilder og arbejdsmetoder i udforskningen af Indiens agrarhistorie. Den 29. maj 1973 gav Benedicte Hjejle et seminar over samme emne ved Sussex' Universitets School of African and Asian Studies. Den 18. oktober 1973 holdt hun et seminar for the South Asia History Seminar ved Oxford Universitetet, hvor hun forelagde et statistisk materiale til belysning af agrarudviklingen i forskellige områder af Andhra Pradesh.

Publikationer:

Ole Feldbæk: Caracas-spekulationen 1782–1783. Dansk neutralitetsudnyttelse under den amerikanske frihedskrig. (Historisk Tidsskrift 12:6, 1972).

– Dutch Batavia Trade via Copenhagen 1795–1807. A Study of Colonial Trade and Neutrality. (Scandinavian Economic History Review, XXI:1, 1973).

Ole Hyldtoft: Bokseropstanden i Kina. Historiske Dokumentationer 2. Danmarks Skole-radio 1973.

Ole Justesen: Aspects of Eighteenth Century Ghanaian History as revealed by Danish Sources. Ghana Notes and Queries.

Ole Lange: Artiklen „Mysterious Mr. Dunn“. En kildekritisk studie af C. F. Tietgen som international foretager. I festskrift til Povl Bagge (København 1972).

Gunnar Viby Mogensen: Landbrug og øvrige primære erhverv. København 1973.

– „Research into the Distribution of Prosperity“, Review article, Scandinavian Economic History Review, 1973:1.

– m. H. Mørkeberg: „Measuring the standard of living of self-employed farmers“, Sociologia Ruralis, 1973, 3–4.

– og Ove Hornby: „Studiet af økonomisk hi-

storie i Danmark – forskningsstatus og oplæg til en prioriteringsdiskussion“; fremkommer i Scandinavian Economic History Review, Vol. XXII:1.

Ove Hornby har som anmelderredaktør ved Scandinavian Economic History Review sammenstillet den danske årsbibliografi for 1971 til Vol. XX:2 og skrevet flere anmeldelser.

Erik Helmer Pedersen: Manuskript afsluttet (og afleveret) til en artikel i det polske økonomisk-historiske tidsskrift Roczniki Dziejow Spolecznych over emnet „Dansk landbrugsindustri 1910–1939“.

– Ovennævnte artikel er i udvidet form publiceret som et paper, „The Danish Agricultural Industry 1910–1939“, (University of Copenhagen, Institute of Economic History, 1973).

– En kort oversigt: „Danish Agriculture in the Early Stages of Modernisation and Reorganisation, ca. 1860–1880“, med henblik på ovennævnte konference i Bialystock.

– Enkelte anmeldelser og lignende.

Birgit Nüchel Thomsen: Andelsbevægelsen og kapitalisterne. Forsøget på dannelsen af et dansk baconkartel 1890–91. I Festskrift til Povl Bagge (København 1972).

– Tuborg og bryggeriindustrien under skiftende markedsvilkår 1873–1973 (København 1973).

Igangværende større videnskabelige undersøgelser:

Docent, dr. phil. Ole Feldbæk arbejder på et afsnit i Danmarks Historie for Universitetet, 1720–1814. Gyldendals Forlag. Red.: Aksel E. Christensen, H. P. Clausen, Svend Ellehøj. Ole Feldbæk foretager endvidere en undersøgelse af Danmarks deltagelse i det væbnede neutralitetsforbund 1800–1801.

Kristof Glamann har fortsat sine studier over kameralismen i Danmark og Europas handelshistorie i perioden 1500–1750.

Benedicte Hjejle arbejder med en afhandling om den økonomiske udvikling og sociale struktur i Vizagapatam distriktet, Andhra Pradesh, Sydindien i det 18. og 19. århundrede.

Ove Hornby undersøger den industrielle udvikling i Slesvig-Holsten 1807–14 med særlig henblik på følgerne i told- og afsætningsforhold.

Ole Hyldtoft arbejder med en undersøgelse over de danske jernstøberier og maskinfabriker i det 19. århundrede. Ole Hyldtoft deltagere desuden i en nordisk forskningsgruppe vedrørende industrien under 30-ernes krise

som oplæg til det nordiske historikermøde i sommeren 1974. Ole Hyldtoft har tillige medvirket ved forberedelserne til projektet om industrialismens bygninger og boliger.

Lektor, cand. mag. Ole Justesen arbejder med en undersøgelse af de dansk-engelske relationer i Guldkyst-området i perioden 1826-1831. Ole Justesen fortsætter undersøgelsen over den afroeuropæiske befolkningsgruppe ved de danske etablissementer på Guldkysten 1765-1850.

Ole Lange har fortsat sine undersøgelser over dels C. F. Tietgens forhold til den europæiske finansverden ca. 1860-85, dels engelsk-dansk økonomisk og diplomatisk aktivitet i Kina 1865-90. Denne undersøgelse er koncentreret om telegrafspørgsmålet i Det fjerne Østen.

Gunnar Viby Mogensen arbejder på en undersøgelse af den teknologiske faktor i det industrielle gennembrud i Danmark med særligt henblik på innovationsspredningen gennem ingeniøruddannelsen samt en undersøgelse af afvandringen af selvstændige landmænd i Danmark 1945-1970.

Erik Helmer Pedersen arbejder fortsat med Den danske Prishistorie 1660-1800. Første fase i projektet, nemlig priser og lønninger i godsregnskaberne, er nær afslutningen. Desuden har man indledt indsamlings- og tabellariseringsarbejde vedrørende projektets to sidste faser, hhv. kæmner- og kirkeregnskaber i provinsen og københavnske kompagni- og institutionsregnskaber. Erik Helmer Pedersen fortsætter sine undersøgelser over Landbrugsrådet som erhvervspolitisk toporgan 1919-ca. 1933. I fortsættelse af de indledende undersøgelser over dansk landbrugs begyndende modernisering ca. 1860-80 har Erik Helmer Pedersen udarbejdet et oplæg til en samlet forskningsplan: „Dansk landbrugshistorie 1750-1973. Nogle foreløbige - og ret personlige - overvejelser“, København, august 1973, 43 s.

Birgit Nüchel Thomsen foretager studier i bryggeriindustriens udvikling efter 1870, og har påbegyndt indsamlingsarbejde vedrørende en undersøgelse af økonomiske og ideologiske faktors rolle i andelsslagteriernes opvækst, og arbejder med en brevudgave af Philip W. Heymans papirer.

Jonna Heefelt, Ove Hornby, Ole Hyldtoft og Ole Justesen forbereder i samarbejde med Jørgen Peter Christensen og Jørgen Estrup på Økonomisk Institut udgaven af en dansk historisk statistik frem til ca. 1914.

Ole Hyldtoft og Erik Helmer Pedersen er indtrådt i en forskningsgruppe, der planlægger et studiearbejde over mellemkrigstidens historie i Danmark.

Ove Hornby og Gunnar Viby Mogensen er konsulenter for en undersøgelse over hovedtræk af den sociale udvikling i Danmark siden 1890, der udføres af cand. polit. Willem Zibrandtsen.

Erik Helmer Pedersen.

5. Institut for europæisk folkelivsforskning

Udenlandske gæster:

Følgende udenlandske gæster har besøgt instituttet:

Professor, Dr. Matthias Zender, Universitetet i Bonn, 28/9 med en gruppe studerende; fil. lic. Nanna Engelbrechtson, universitetet i Göteborg 16/11 med en gruppe studerende; 12/5 besøgte instituttet af 9 universitetslærere fra Etnologiska Institutionen i Lund i forbindelse med en sammenkomst, som var muliggjort ved en bevilling fra Ejnar Hansens forskningsfond.

Bjarne Stoklund holdt 20. juni efter indbydelse af Volkskundliches Seminar der Universität Münster en gæsteforelæsning om „Das färöische Haus und die Wohnkultur Nordwesteuropas“.

Publikationer:

(listen omfatter de faste hel- og deltidsansatte lærere samt de undervisningsassistenter, som ikke er knyttet til nogen anden institution).

Ole Højrup har udgivet og kommenteret to NEU-optegnelser:

Aksel Thrane: Herskab og tyende på en lille herregård og Anna Møjen: Børnelege (Fataburen 1973, Folket i Norden berättar, s. 11-40).

Birte Stig Jørgensen: Træskomageriet på Silkeborgegnen (Folk og kultur 1973, s. 5-30).

Orvar Löfgren: Arbetsgillen blandt skånska bönder (Skånes hembygdsförbunds årsbok 1973, s. 10-40).

– (sammen med Åke Daun): Etnologiska metoder 2. omarbejdede udg., Lund 1973 69 s.
– Maritime hunters in a peasant setting? A comparative discussion of Swedish peasant fishermen (Paper presented to the IX Anthropological Congress, Chicago 1973).

Poul H. Moustgaard (sammen med Ellen Dam-

gaard): Ein Kutter arbeit. (Udenrigsministeriets tidsskrift, Dänische Rundschau, No. 41 – 1972).

Bjarne Stoklund: Stuchus (Kulturhis. leksikon for nordisk middelalder XVII (1973) sp. 342–45).

– medredaktør af „Folk og kultur. Årbog for dansk etnologi og folkemindevidenskab“.

Igangværende arbejder:

Instituttet har indledt en registrering af bonde- og dagbøger fra 1700- og 1800-årene i offentlige samlinger og privat eje og agter at opbygge en samling af de vigtigste af dem i fotokopi.

Bjarne Stoklund.

6. Institut for folkemindevidenskab

Forelæsninger ved fremmede universiteter:

Prof. Bødker har i november 1973 holdt en række forelæsninger ved universitetet i Oslo.

Publikationer:

Instituttet har udgivet „Unifol“, årsberetning 1972, som indeholder en række af de arbejder, der i årets løb er blevet udgivet af det til instituttet knyttede personale. Som resultat af de af instituttet foretagne undersøgelser over musikkens rolle i et øsamfund (Anholt) har Åge Skjelborg (adjunkt til 31.7.1973) på pladeselskabet Scanfolk udsendt grammofonpladen „Folk og musik på Anholt/I“ med vedlagt dokumentationshæfte.

Igangværende større videnskabelige undersøgelser:

De igangværende arbejder vedr. udviklingen i Karlebo kommune og arbejdet med undersøgelser over „Immigrantkulturer“ i de bymæssige bebyggelser [Bødker] er blevet fortsat, og det samme gælder arbejdet med en dansk eventyrregistrant, der udarbejdes sammen med Dansk Folkemindesamling med understøttelse fra Det humanistiske Forskningsråd [Bødker]. Der er påbegyndt en tekstsamling af de danske viser, der i perioden 1820–47 har været underkastet censur af politiembedet i Tønder, understøttet af Forskningsrådet [Bødker].

Laurits Bødker.

7. Forhistorisk-arkæologisk institut

Bibliotek:

Som gave fra Kungl. Vitterhets Historie- och Antikvitetsakademien, Stockholm, er modtaget en større samling publikationer og tidsskrifter. Ved køb er erhvervet en række tidsskrifter og særtryk fra afd. overinspektør Hans Norling-Christensens bibliotek.

Forelæsninger ved fremmede universiteter:

Lektor Klavs Randsborg holdt i marts 10 forelæsninger ved Universitetet i Oslo over emner inden for neolitikum og bronzealder.

Udgravninger og undersøgelser:

For det Arkæologiske Bopladsudvalg under Statens Humanistiske Forskningsråd har C. J. Becker fortsat sine udgravninger af to landsbysamfund fra bronzealderen ved Bjerg, Ørnholm, Vestjylland, (september).

For Nationalmuseet har Ebbe Lomborg ledet de fortsatte udgravninger af en ældre bronzealder landsby ved Løgstør (juni og august-september).

For Nationalmuseet har Erik Brinch Petersen ledet undersøgelsen af to videnskabeligt vigtige grave fra begyndelsen af yngre stenalder ved Dragsholm, Sjælland, (august-september).

Publikationer:

Instituttet har udsendt første bind af sin skriftserie: Arkæologiske studier (Jørgen Skaarup: Hesselø-Sølager, Jagdstationen der südsandinavischen Trichterbecherkultur), Akademisk Forlag, København 1973.

C. J. Becker: „En fuglenål fra Danmarks folkevandringstid“. Finska Fornminnesföreningens Tidsskrift 75, 1973 (festskrift til Ella Kivikoski).

– Anmeldelse af E. Albrechtsen: Fynske Jernaldergrave bind IV, Fortid og Nutid 24, 726–28.

– Problems of the Megalithic „Mortuary Houses“ in Denmark. Megalithic Graves and Ritual – Papers presented at The III Atlantic Colloquium, Moesgaard 1969 (1973), 75–79.

Ulla Lund Hansen: „Glas fra danske oldtidsfund“. Nationalmuseets forlag 1973.

– med Ole Vagn Nielsen og V. Alexandersen: „A Mesolithic Grave from Melby in Zealand, Denmark. Acta archaeologica vol. XLIII, 1972, 239–49.

Ebbe Lomborg: „Die Flintdolche Dänemarks. Studien über Chronologie und Kulturbeziehungen des südkandinavischen Spätneolithikums“. Nordiske Fortidsminder, serie B, bind 1 (disputats).

– En landsby med huse og kultsted fra ældre bronzealder. Nationalmuseets Arbejdsmark 1973, 5-14.

Erik Brinch Petersen: „A Survey of the Late Palaeolithic and the Mesolithic of Denmark. I „The Mesolithic of Europe“, under redaktion af S. K. Kozłowski. Warsaw University Press 1973, 77-127.

Klavs Randsborg: „Wealth and social structure as reflected in bronze age burials – a quantitative approach“, i C. Renfrew (red.) The Explanation of Culture Change, London 1973, 565-70.

– Anmeldelse af K. Tackenberg: Die jüngere Bronzezeit in Nordwestdeutschland, Teil 1, Die Bronzen: Prähistorische Zeitschrift, 47. Band, Heft 2, Berlin 1972, 234-35.

Redaktionel virksomhed:

Acta Archaeologica vol. XLIII (C. J. Becker). Arkæologiske studier, vol. I (C. J. Becker).

Nordiske Fortidsminder, serie B, bind 1 (Ebbe Lomborg).

C. J. Becker.

8. Institut for klassisk og nærorientalsk arkæologi

Bibliotek og billedsamling:

Biblioteket er i det forløbne år blevet øget med ialt 184 tidsskriftbind, bøger og småtryk, hvoraf 100 er modtaget som gaver fra forfatterne, enkeltpersoner eller institutioner. Desuden har Nationalmuseets Antiksamling i årets løb deponeret 520 bøger og tidsskriftbind på instituttet. Carlsbergfondet har d. 9. maj deponeret et eksemplar af Pauly & Wissowa, Realencyclopädie der Classischen Altertumswissenschaft. Lysbilledsamlingen har modtaget 125 lysbilleder som gave fra dr. J. A. Bundgaard.

Gæster:

D. 12. maj 1973 var instituttet vært ved et symposium for lærere og forskere fra Klassiska Institutionen, Lunds Universitet, og lærere og forskere fra dette institut. Mødet var et led i den kontaktfremstilling mellem Lunds og Københavns Universiteter, som støttes af Einar Hansens Forskningsfond. De svenske gæster

var: Professor, fil. dr. Pär Göran Gierow, fil. dr. Sylvia Törnkvist, fil. dr. Pavo Roos, fil. mag. Berit Wells, fil. cand. Albert Berg von Linde, fil. kand. Elisabeth Lemaire og professor, fil. dr. Claes Schaar (professor i engelsk ved Lunds Universitet). Fra begge institutters side blev der orienteret om den forskning, som foregår på institutterne.

Herudover har instituttet haft besøg fra Hebrew University, Jerusalem, University of Oregon, Eugene, Oregon, U.S.A. og Yale University, New Haven, Conn., U.S.A.

Publikationer:

Aristea Papanicolaou Christensen et Charlotte Friis Johansen: Hama III 2. Les poteries hellénistiques et les terres sigillées orientales. Copenhagen 1971.

Søren Dietz: Two painted duck-vases from Rhodes (Acta Archaeologica 44 1974, i trykken).

Gunhild Ploug: Sukas II. The Aegean, Corinthian and Eastern Greek Pottery and Terracottas. København 1973.

P. J. Riis: Arkæologi og klassisk kunst (Berlingske Leksikon Bibliotek) København 1972.

The Mycenaean Expansion in the Light of the Danish Excavations at Hama and Sūkās (Acts of the International Archaeological Symposium „The Mycenaeans in the Eastern Mediterranean“, Nicosia 27th March – 2nd April 1972, s. 198-206).

Kristian Jeppesen og Jan Zahle: The Site of the Mausoleum at Halikarnassos Reexcavated (AJA 77 1973, s. 336-338).

Jan Zahle: Om pompeiansk vægmaleri (Enotria 6 s. 19-25) Kastrup 1973.

Igangværende videnskabelige undersøgelser:

Marie-Louise Buhl: A Hundred Masterpieces from the Ancient Near East in the Danish National Museum and the History of its Ancient Near Eastern Collections (i trykken).

– De sene bronzealder- og tidlige jernalderfund fra Carlsbergfondets udgravninger på Tall Sūkās, Syrien.

Søren Dietz: New Excavations at Asine I-II. Lindos IV (i samarbejde med Steffen Trolle). Corpus Vasorum Antiquorum, Danmark, Nationalmuseet 9: italisk keramik (i samarbejde med Steffen Trolle).

Evelyn Oldenburg: Keramik og småfund fra den chalcolithiske periode og fra ældre-mellemste bronzealder på Tall Sūkās.

– Meroitisk, X-Gruppe og kristent materiale fra Den skandinaviske Nubien-expeditions udgravninger i Sudan.

Torben Melander: Katalog over græske, etruskiske og romerske bronzer på Thorvaldsens Museum.

– Corpus Vasorum Antiquorum, Danmark II, Musée Thorvaldsen 1: Sortfigurs- og bucchero-keramik.

Aristea Papanicolaou: Romerske fund fra Carlsbergfondets udgravninger i Hama, Syrien, og græsk-romerske fund fra Tall Sūkās.

Gunhild Ploug: Hellenistiske og romerske småfund fra Hama.

P. J. Riis: De neolithiske fund fra Tall Sūkās (i trykken). Fundmateriale fra „sydhavnshelligdommen“ ved Sūkās. Virker fortsat som redaktør af publikationerne fra Carlsbergfondets syriske ekspeditioner og af de danske bidrag til Fasti Archaeologici og Corpus Vasorum Antiquorum.

Jørgen Rohweder: De hellenistisk-romersk-byzantinske arkitekturfund i Hama og arkitekturfundene i Tall Daruk, Syrien.

Steffen Trolle: Studier over ægyptiske og nærorientalske fundgenstande i det ægæiske område i 9.–6. årh. f. Kr. Studier over korinthisk og tidlig attisk sortfigurskeramik. Corpus Vasorum Antiquorum, Danmarks Nationalmuseum 9: Italisk keramik (i samarbejde med Søren Dietz). Lindos IV (i samarbejde med Søren Dietz).

Evelyn Oldenburg.

9. Institut for religionshistorie

Biblioteket er forøget med 164 bind.

J. Prytz Johansen.

Kunstfag

1. Det kunsthistoriske institut

Gaver:

Store boggaver er givet til biblioteket af Kunstakademiets Bibliotek og af boet efter afdøde kunsthandler Martin Arnbak. En række kataloger er givet af Institut Néerlandais, Paris. Bøger, kataloger, tidsskriftårgange og særtryk er givet af Den kongelige Kobberstiksamling, Kunstakademiet, Louisiana, Museen für Kunst und Kulturgeschichte, Lübeck. Ny Carlsbergfondet, Ny Carlsberg Glyptotek, Thorvaldsens Museum, Zürische Kunstgesell-

schaft, Zürich, mag. art. Ingamaj Beck, professor Teddy Brunius, stud. mag. Lars Dybdal, lektor Øystein Hjort, mag. art. Bjarne Jörnæs og professor Else Kai Sass.

Udenlandske gæster:

Professor i kunsthistorie ved Collège de France, André Chastel, holdt to gæsteforelæsninger i maj måned. Forelæsnningen den 21. maj havde titlen: Le Sac de Rome en 1527. Forelæsnningen den 22. maj havde titlen: La révolution paysagiste à Venise (1505–1508).

Gæsteforelæsninger ved fremmede universiteter:

Teddy Brunius: Visiting professor of aesthetics and philosophy, State University of New York at Albany, forårssemester 1973; visiting professor of Art History, State University of New York at Buffalo, Summer Session 1973.

Publikationer forfattet af de til instituttet knyttede videnskabsmænd:

Ingamaj Beck er blevet fil. dr. efter aflagt doktorgrad på Chalmers Tekniska Högskola i Göteborg, den 25. maj 1973, med en afhandling om: Den Normanniska Katedralen i Cefalù, et fragment af det sicilianske kongeriges sociale og kulturelle struktur. Dette arbejde er nu under bearbejdning og vil blive publiceret i *Analecta Romana Instituti Danici*.

– En artikel, „Le pitture islamiche nel duomo di Cefalù“ publiceres i 1974 i *Acta, Institutum Romanum Norvegiae*.

Teddy Brunius: „Katharsis“, *Dictionary of the History of Ideas*, II, New York 1973.

– Recensioner i *Samlaren*, *Metaphilosophy*, *Journal of Aesthetics and Art Criticism*.

– Udg. Anders Karitz: *Skrifter i urval*, I, Uppsala 1972 (med indledning og bibliografi).

Øystein Hjort: „A fragment of Early palaeologan Sculpture in Istanbul“, *Acta, Institutum Romanum Norvegiae*, vol. VII (1974) (under udgivelse).

– „Kunstmiljøer i Rhinlandet“, *Louisiana-Revy*, 13. årg. nr. 3 (Februar 1973), 12–16.

– Amerikanske realister. Indledning til udst. kat., Randers Kunstmuseum, nov.–dec. 1973.

Else Kai Sass: Oppositionsindlæg ved museumsinspektør ved Det nationalhistoriske Museum på Frederiksborg, Povl Ellers doktordisputats den 6. april 1971: Kongelige portrætmalere i Danmark 1630–82. En under-

- søgelse af kilderne til Karel van Manders og Abraham Wuchters' virksomhed. Indlægget er trykt i *Historisk Tidsskrift*, 12. række, bind VI, hæfte 3-4, København 1973, s. 574-591.
- Pilate and the Title for Christ's Cross in Medieval Representations of Golgatha i Hafnia. Copenhagen Papers in the History of Art, 1972, s. 5-68.
 - Autour de quelques portraits de Charles-Quint et de Christian II, Roi de Danemark. Leveret til et festskrift til André Chastel i anledning af dennes 60-årsdag i november 1972. (Udgivelsen af festskriftet er forsinket af ubekendte årsager).
- Meir Stein: Un chef d'oeuvre retrouvé de Peyron. Communication à la Société de l'Histoire de l'Art Français. Paris. Séance du 3 mars 1973 (lue par M. Antoine Schnapper). Foreligger stencileret. Vil blive trykt i Bulletin de la Société de l'Histoire de l'Art Français for året 1973.
- Afsnittet „Den franske kunst i Molktes palæ“ i det af V. Sten Møller redigerede værk „Amalienborg“. Kbhvn. 1973.
 - Le décor français du Palais Molkte d'Amalienborg. La Revue Française. No. 264. Juin-juillet 1973.
 - Mars og Venus. En bryllupsallegori fra den danske renæssance. Kultur minder 1973.

Igangværende videnskabelige undersøgelser:

- Ingamaj Beck arbejder med analyse af det visuelle sprogs særegenhed: „Teorier om visuel kommunikation“.
- Teddy Brunius: I manuskript foreligger: Reconsiderations and Forecasts in Aesthetics; Pallas Nordica; Romantikens kritiker; Vandringar i Uppsala.
- Under udarbejdelse: Den Helige Antonius' frestelser; The Aesthetics of the City; The Discovery and Interpretation of Pre-Columbian Meso-American Art.
- Øystein Hjort arbejder på publikationen af skulpturdekorationen i Kariye Camii, Istanbul, for Dumbarton Oaks, Center for Byzantine Studies, Washington D.C.
- Øystein Hjort og Marianne Marcussen forbereder udgivelsen af et bind kunstsociologiske tekster til serien Litteratur og Samfund (red. Hans Hertel), Hans Reitzels forlag.
- Else Kai Sass fortsætter sine studier i Christian II's og hans families ikonografi.

Marianne Marcussen.

2. Det musikvidenskabelige institut

Publikationer m.m.:

- John Bergsagel fortsætter som udgiver af The British Academys serie, Early English Church Music, der dette år har udgivet Thomas Tomkins Anthems bd. III.
- har udgivet et hæfte „Engelske Anthems fra det 16. århundrede“ i serien Folke- og Skolemusik (ligger i korrektur).
 - har udgivet 2. bind i sin række „Early Tudor Masses“ (Ashewell, Norman, Rasar), i serien Early English Church Music.
 - en række artikler til Sohlmans Musiklexikon og Grove's Dictionary of Music and Musicians, 6. ed.
- Jens Brincker, Nordic Collaboration in the Field of Music (i: Tradition and Progress in Swedish Music, Stockholm 1973).
- Den musikpædagogiske udfordring (i: Festskrift Gunnar Herup, Egtved 1973).
- Henrik Glahn har afsluttet manuskriptet (i samarbejde med professor Søren Sørensen) til „The Clausholm Fragments“, som er i trykken og forventes at udkomme i foråret 1974.
- har som leder af Monumenta Musicae Byzantinae deltaget i tilrettelæggelse af „Prophetologium II“ (ved Gudrun Engberg) samt ved bevilling fra Statens humanistiske Forskningsråd ført drøftelser i Grottaferrata (Rom) med professor Oliver Strunk og Bartolomeo di Salvo vedrørende igangværende projekters afslutning.
 - har, sammen med professor Søren Sørensen og universitetsadjunkt Peter Ryom videreført redaktionsarbejdet af IMS-kongresberetning, som er i trykken og i sin helhed forventes udsendt i sommeren 1974.
- Sten Høgel, Stemmebrug, s.m. Lone Rørbech og Grethe Vanggaard. Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck, 1973.
- Artikel i Det kgl. Teaters program, december 1973.
- Morten Levy, har afsluttet manuskriptet til sin bog, Rammeslag, den stærke slått, der udkommer foråret 1974.
- Poul Nielsen har fuldført manuskriptet til „Materialisme og musik – forskningsnotater til Theodor W. Adornos musikfilosofi.“
- Syv teser om den historiske musikvidenskab (i: Festskrift til Arne Kjær, Århus 1973).
- Nils Schiørring, Træk af musikdyrkelsen i København ved år 1800. (i: Festskrift Gunnar Herup, Egtved 1973).

- en række artikler til Grove's Dictionary of Music and Musicians, 6. udg., og Die Musik in Geschichte und Gegenwart.
- Birthe Trærup, „Dvoglasno pjevanje u Prizrenskoj Gori“, Rad XVII kongresa Saveza udruženja folklorista Jugoslavije - Poreč 1970 (Zagreb 1972) 345-349. Noder.
- „Rhythm and metre in Albanian historical folk songs from Kosovo (Drenica) compared with the epic folk songs of other Balkan peoples“, Makedonski folklor, IV, 7-8 (Skopje 1971) 247-260. Noder.

Igangværende arbejder:

- John Bergsagel er ved at afslutte arbejdet på sin udgave af Nicholas Ludfords (c. 1485-c.1557) samlede værker.
- har fortsat arbejdet med at forberede en fremstilling af den engelske musiks historie i middelalderen med eksempler.
- Jens Brincker arbejder med studier over ny dansk musik.
- Peter Ryom fortsætter udarbejdelsen af manuskriptet til den store udgave af den tematiske katalog over Vivaldis værker, og fortsætter udarbejdelsen af en afhandling med arbejdstitlen „Vivaldi et Foà 35“.
- Nils Schiørring er i færd med at afslutte en dansk musikhistorie.
- har afsluttet kommentarbindet (m. Svend Kragh-Jacobsen) til August Bournonvilles breve til hjemmet.
- arbejder med Th. Knudsen og Svend Nielsen på melodibindet til Danmarks gamle folkeviser.
- Torben Schousboe forbereder en kommenteret udgave af Carl Nielsens breve, dagbøger og artikler samt en tematisk-kronologisk katalog over Carl Nielsen kompositioner.
- Erik Wiedemann forbereder en samlet fremstilling af jazzens historie og deltager i revisionen af det internationale diskografiske standardværk, Jazz Records 1942-1962, vols. 1-8.

Jens Brincker.

3. Det teatervidenskabelige institut

Gaver:

Instituttet har som gaver modtaget en del bøger fra Det kgl. bibliotek.

Indvidere leverer flere herværende ambassaders kulturinstitutter (deriblandt det franske og det tyske) gratis tidsskrifter til instituttet.

Publikationer og forskningsvirksomhed:

- Svend Christiansen: Antaget til trykning: Klassisk skuespilkunst. - Stabile konventioner i skuespilkunsten 1700-1900.
- Mogens Hyllested: Under udarbejdelse: Det kgl. Teater 1748-1848.
- Birthe Johansen: Antaget til trykning: Dansen som teatralisk kunstart. Under udarbejdelse: Teaterformidlingen i dagspressen.
- Henrik Lundgren: „Max Reinhardt in Dänemark“ i: „Max Reinhardt in Europa“ (100 års festskrift, Salzburg). Under udarbejdelse: Henri Nathansens teater.
- Klaus Neliendam: The Origin of the Tivoli Pantomime, i: Theatre Research - bind 12 nr. 2. Holberg og Rom, i: Kultur minder 1973. Under udarbejdelse: Dr. med. og skuespiller Johan Chr. Ryges rejsedagbog til Paris 1838. - Henrik Ibsens Per Gynt på Dagmar-teatret 1886.
- Jytte Wiingaard: Under udarbejdelse: Henrik Ibsens dramatik. 1. del - Undersøgelse af dramerne med reference til tidens europæiske teaterkonvention. 2. del tager udgangspunkt i Ibsens førsteopførelser på Kgs. Nytorv. 3. del - En analysemodel inkorporeret i en iscenesættelsesfortolkning. Semantisk analyse af en udvalgt forestilling Misanthropen, Det kgl. Teater, 1973.
- Under trykning er endelig: „Teatervidenskabelige Studier III“, indeholdende: Kela Kvam: Max Reinhardt og Strindbergs visionære dramatik.

Svend Christiansen.

4. Institut for filmvidenskab

Den franske filminstruktør Jean-Pierre Gorin afholdt et seminar for de filmstuderende.

Publikationer:

Faget har i marts 1973 udsendt første nummer af Skrifter for Institut for filmvidenskab, der indeholder artikler af såvel lærere som studerende ved faget (ialt 132 sider).

Marguerite Engberg.

Fællesinstitutter for sprogfagene

1. Institut for anvendt og matematisk lingvistik (tidligere: Sproglaboratoriet)

Pr. 1. oktober 1973 kunne instituttets afdeling i Østervoldskomplekset tages endeligt i brug. Afdelingen Nørre Voldgade 94-96 har udover

almindelig sproglaboratoriedrift i stigende grad for andre institutter varetaget båndkopiering, teknisk tilrettelæggelse (bl. a. pausering) af nye båndkurser, og teknisk konsulentbistand.

Af større apparatur er anskaffet udstyr til intern tv (kamera med søger, videokassettebåndoptager, monitor).

Gæster:

Oktober 1973 besøg af mr. Dowling, leder af sproglaboratorium ved Brisbane University, Australien.

Publikationer:

Jesper Hermann: Tyve års sprogspsykologi, og så? (Nordisk Psykologi 1973, 2)

– (med Steen Folke Larsen, Århus univ.): Sprogforståelse og erfaringsbaggrund (Dansk Psykolognyt 1973, 20)

Bente Macgaard: Elementært kursus i algol med særligt henblik på databehandling af tekster. København 1973. (121 s.).

Andet videnskabeligt arbejde:

Hermann har modtaget Århus universitets guldmedalje i psykologi for året 1972, for den sammen med Folke Larsen skrevne afhandling „Oplevet forståelighed og sprogforståelse“.

Macgaard har iværksat et projektbibliotek til registrering af danske projekter inden for datamaskinel sprogbehandling, og har udsendt 1. samling af projektbeskrivelser. Hun har virket som konsulent i datamaskinel sprogbehandling for andre institutter m. v. Sammen med Henning Spang-Hanssen har hun efter anmodning fra Indenrigsministeriets centrale personregister fortsat arbejdet med fonetiseret kodning af navne.

Dinsen har rådgivet bl. a. Roskilde Universitetscenter i spørgsmål om fremmedsprogsindlærings placering i forskellige uddannelser og har arrangeret kurser i sprogpedagogik for universitets- og gymnasielærere.

Spang-Hanssen medvirker i Dansk Sprognavns arbejde med ny udgave af retskrivningsordbogen, i stavefejlsundersøgelser ved Danmarks pædagogiske Institut og i arbejder med faglitteratursøgning under brug af sprog-baseret klassifikation.

Instituttet har fortsat udsendelsen af sit orienteringsblad „Sprog og Materiel“.

Henning Spang-Hanssen.

2. Filologisk laboratorium

Laboratoriet har som gave modtaget bøger og tidsskrifter fra Rumænien og fra den amerikanske ambassade i København.

I oktober 1973 udflyttedes i sin helhed laboratoriets samling af germansk og nederlandsk sprog og litteratur til Germansk Instituts midlertidige lokaler på Østervold. Indkøb, indbinding og katalogisering af nyanskaffelser til den udstationerede germanske afdeling finder efter nærmere aftale fortsat sted på Filologisk laboratorium.

Ole Jacobsen.

3. Institut for fonetik

Fondsstøtte og gaver:

Fra Statens humanistiske Forskningsråd har instituttet modtaget en bevilling på 160.898 kr. til anskaffelse af apparatur til undersøgelse af stemmebåndsfunktionen under tale. Apparatret omfatter bl. a. fiberoptikudstyr til iagttagelse og fotografering af stemmebåndene samt apparatur til analog og digital registrering af fysiologiske parametre.

Desuden har instituttet fortsat udbygningen af dets EDB-faciliteter til brug ved analyse og syntese af tale.

Udenlandske gæster:

Professor John Ohala (University of California, Berkeley).

Lektor Elisabeth Uldall (University of Edinburgh) har arbejdet med talesyntese ved instituttet.

Desuden har instituttet haft kortere besøg af en lang række udenlandske forskere.

Publikationer:

Instituttet har udsendt „Annual Report of the Institute of Phonetics“ 7, 1973, med følgende artikler:

Hideo Mase: A study of the role of syllable and mora for the tonal manifestation in Greenlandic.

Carl Ludvigsen: Influence from dialectal background on the score in hearing tests employing speech stimuli.

Hans Basbøll: Notes on Danish consonant combinations.

Eli Fischer-Jørgensen: Perception of German and Danish vowels with special reference to the German lax vowels /I, Y, U/.

Pia Riber Petersen: An instrumental investigation of the Danish „stød“.

Peter Holtse: Identification and discrimination of closely spaced synthetic vowels.

Per Jacobsen: Falling word tones in Serbo-Croatian (II).

Børge Frøkjær Jensen, Carl Ludvigsen, and Jørgen Rischel: A glottographic study of some Danish consonants.

Andre publikationer:

Hans Basbøll: „A Commentary on Hjeldslev's Outline of the Danish Expression System (II)“, *Acta Linguistica Hafniensia* XIV, 1.

Hans Basbøll: Kommenteret bibliografi til dansk fonetik (duplikeret).

Eli Fischer-Jørgensen: „Formant Frequencies of Long and Short Danish Vowels“, *Studies for Einar Haugen*.

Eli Fischer-Jørgensen: „*ptk* et *bdg* français en position intervocalique accentuée“, *Papers in Linguistics and Phonetics to the Memory of Pierre Delattre*.

Eli Fischer-Jørgensen: „Supplementary Note to Hans Basbøll's Commentary on Hjeldslev's Analysis of the Danish Expression System“, *Acta Linguistica Hafniensia* XIV, 1.

Børge Frøkjær Jensen (som medforfatter): Betænkning vedrørende audiologopædi.

Jørgen Rischel (sammen med Povl Skårup): Peder Hansen Resen, *Atlas Danicus*, Færøerne (= *Færoensia* vol. IX).

Jørgen Rischel: „Consonant Reduction in Faroese“, *Studies for Einar Haugen*.

Jørgen Rischel: „Fonologiske grundbegreber II“ (duplikeret).

Igangværende større undersøgelser:

Akustisk analyse af syge stemmer før og efter behandling (i samarbejde med Foniatrisk Laboratorium, Rigshospitalet, og Statens Institut for talelidende) (Børge Frøkjær Jensen).

Undersøgelser af glottismekanismen ved frembringelsen af lukkelyd (Eli Fischer Jørgensen, Mogens Møller, Jørgen Rischel).

Akustisk undersøgelse af stemmebåndssvingninger (Nina Thorsen i samarbejde med Jørgen Rischel).

Talesyntese (i samarbejde med Taleteknisk forskningslaboratorium) (Peter Holtse).

Dansk fonologi (Hans Basbøll).

Grønlandsk orddannelse (i samarbejde med Institut for Eskimologi) (Jørgen Rischel).

E. Fischer-Jørgensen.

4. Institut for lingvistik

Boggaver:

Større boggaver er modtaget fra Suomalaisen Kirjallisuuden Seura og fra Suomalaisugrilainen Seura.

Publikationer:

Frederik Otto Lindeman: „Zur Akzentuation in den griech. Paradigmata von dóru und gónu“, *Norsk Tidsskrift for Sprog.* 26, 2, 1972, 217ff.

– „Une correspondance arméno-germanique“, *Norsk Tidsskrift for Sprog.* 27, 1, 1973, 57ff.

– „Besprechung von E. Sebold, *Vergleichen des und etymologisches Wörterbuch der germanischen starken Verben*“, *Beiträge zur Geschichte der deutschen Sprache und Literatur* 94, 1972, 429ff.

– „Besprechung von Kurylowicz, *Die sprachlichen Grundlagen der altgerman. Metrik*“, *Kratylos*, Jahrgang XVI, 97ff.

– „Bemerkungen zu dem Aorist ézelen ébalen“, *Indogerman. Forsch.* 76, 1971, 127ff.

– „Besprechung von Anttila, *Proto-Indo-European Schwebelaute*“, *Indogerman. Forsch.* 76, 1971, 254ff.

– „Eine laryngalistische Kleinigkeit“, *Die Sprache* XIX, 1973, 198f.

Jens Juhl Jensen: „Vergils bukoliske muser“, *Museum Tusculanum* 20, 3f.

Jens Elmegaard Rasmussen: „Zu den idg.* -eh₂i-Stämmen“, *Studia Linguistica* XXVII, 90ff.

Niels Ege har afsluttet arbejdet med tilrettelæggelsen af et bind indeholdende en række delvis upublicerede arbejder fra Louis Hjeldslevs hånd. Det er udkommet som Louis Hjeldslev, „*Essais linguistiques II*“, *Travaux du Cercle linguistique de Copenhague*, vol. XIV, Nordisk Sprog- og Kulturforlag, København 1973.

Forskningsvirksomhed:

Una Canger opholdt sig i juni, juli og august i Mexico. Formålet med studierejsen, som finansieredes af Statens humanistiske Forskningsråd, var at indsamle materiale til en igangværende undersøgelse af klassiske og moderne aztekiske dialekter.

Niels Ege har fortsat sit arbejde med beskrivelsen af materiale fra Mon Khmer-sproget Lawa, indsamlet i Thailand 1972.

Olavi Nuutinen er beskæftiget med at udvide sin licentiatafhandling „Om finske no-

minalisationsstrukturer" til en doktordisputats. Desuden arbejder han på en elementær lærebog i finsk.

Jens Elmegaard Rasmussen har siden 1. oktober opholdt sig ved Institut für Indoger-manistik ved Wiens universitet, hvor han har fortsat sit arbejde med den indoeuropæiske imperativ og hermed beslægtede problemer inden for morfologi og syntaks.

Una Canger.

5. Institut for litteraturvidenskab

Efter indførelse af bifagseksamen i litteraturvidenskab i efterårssemesteret 1972 (litteraturteoretisk linie, litteratursociologisk linie) har instituttet oprettet en afdeling for litteratursociologi og massekommunikationsforskning: afdelingen ledes af Carsten Kyhn og Ralf Pittelkow.

Publikationsserier: i løbet af universitetsåret har man fortsat udgivelse af duplikerede „Arbejdspapirer fra Institut for litteraturvidenskab" (AIL). En mere permanent publikationsserie: „Skriftserie fra Institut for litteraturvidenskab" (SIL) er blevet forberedt og vil påbegynde sine udsendelser i forårssemesteret 1974. Redaktionen består af Ole Andersen, Tine Andersen, Morten Giersing og Torben Kragh Grodal.

Afdelingens virksomhed: 1. Litteratursociologisk seminar marts 1973 med deltagelse af litteratursociologer fra de skandinaviske lande. 2. Møderækker om massekommunikationens grundlag. 3. Forberedelse af bibliografi over emnet massekommunikation. 4. En arbejdsgruppe forbereder et forskningsprojekt med arbejdstitlen „Den danske arbejderbevægelses massekommunikationsformer“.

Udgivelses- og redaktionsvirksomhed:

Jens Kr. Andersen og Leif Emerik: forberedte udgave af Hans Scherfig: Essays i udvalg I-III (I: Holberg og andre forfattere. II: Det borgerlige samfund og dets institutioner. III: Marxisme, rationalisme og humanisme. (Til udgivelse på Vintens Forlag 1973-74).

Jens Kr. Andersen: Tekster fra trediverne. (Til brug på gymnasier, HF-linier, seminarier o. l. (Til udgivelse på Forlaget Forum, 1974).

Torben Ditlevsen er medredaktør af tidsskriftet *Language and Literature* (København); har (sammen med Jørgen Mønter Pedersen og Bruno Svindborg) redigeret „Tekst tegn betydning. Introduktioner til nyere fransk filosofi“.

Festskrift til Svend Johansen. Borgens Forlag 1972.

Torben Kragh Grodal, Jørgen Holmegaard, Peter Madsen, Ralf Pittelkow og Viggo Røder er medlemmer af redaktionen af tidsskriftet *Poetik*.

Carsten Kyhn er medlem af redaktionen for Nordisk Sommeruniversitet skriftserie 1972 -.

Publikationer:

Jens Kr. Andersen og Leif Emerik: Aladdin-Noureddin traditionen i det 19. århundrede. Bidrag til en strukturel litteraturhistorie. Kbh. (Akademisk Forlag) 1972, 223 s. (Udg. med støtte fra Statens humanistiske Forskningsråd).

- Hans Kirks forfatterskab. Et forsøg på en litteraturhistorisk revision. Kbh. (Vintens Forlag) 1972, 95 s.

Jens Kr. Andersen og Christian Jackson: Georg Brandes: Emigrantlitteraturen. Danske Studier 1971, p. 58-80.

Jens Kr. Andersen: An Analysis of the Framework Structure of Chaucer's „Canterbury Tales“, *Orbis litterarum* 1972, p. 179-201.

- Farvesymbolikken i Edith Södergrans debut-samling, *Edda* 1973, p. 13-23.

Torben Ditlevsen: Civilization and Culture, or Pro Civitate Dei: William Golding's Lord of the Flies. I: language & literature, vol I no 3, 1972.

- EF i søndagstøjet: En analyse af Erhard Jacobsens Fælles i hverdag og fælles i fest. I: Tekstanalyse-antologi, RUC-HUM, 1972.

- Michel Foucaults 'arkæologi'. I: Tegn tekst betydning: Introduktioner til nyere fransk filosofi, Kbh: Borgen, 1972.

- 'Truth's Journey to Word': On the Concept of „Imitation“ in Sidney's Apology for Poetry. I: language & literature, vol II no 1, 1973.

Torben Kragh Grodal: Holberg og historien, Kritik 26.

- The Godfather som historisk produkt og ideologisk udsagn, *Information* 10-8-73.

Grete Hvidt-Nielsen: Sociale utopier - Strindbergs ideologiske ud- og afviklinger, i Tekstanalyser (poetik 1971 nr. 2-3).

- Magtstrukturer i krigs- og efterkrigstidens USA - en tekst-sociologisk analyse af Mickey Spillanes romaner. Publiceres i enten SIL eller AIL 1974.

Carsten Kyhn: Forord til oversættelse af Negt/Kluge „Öffentlichkeit und Erfahrung“ (sammen med Rolf Reitan, Trondheim); til udgivelse i 1974.

Peter Madsen: Socialvidenskab og litteraturvidenskab, Poetik 19.

Klaus Petersen: Med tanken i struben – Momenter af Merleau-Ponty's filosofi, i: Tekst tegn betydning, ed. Torben Ditlevsen m. fl. 1972.

– Hellere Drøm end Død – en analyse af Holger Drachmanns 'Engelske Socialister', i: Meddelelser fra dansklærerforeningen, nr. 1 1973.

Claus Secher: Kunsten og den forvaltede verden. En analyse af Theodor W. Adornos æstetiske teori og litteraturkritiske praksis, i: Poetik 18, 1972.

John Thobo-Carlsen: Tekstens dialogiske rum. En redegørelse for nogle af begreberne omkring to tekster af Julia Kristeva. (sammen med Elo Nielsen og Ebbe Pedersen) i: Tekst tegn betydning, 1972.

Mikael Westergaard-Nielsen: Timon of Athens: Shakespeare og overgangen fra feudalisme til kapitalisme.

Tania Ørum: Love and Marriage or How Economy Becomes Internalized. A Study of Jane Austen's 'Pride and Prejudice!'

Publikationer under udgivelse:

Jens Kr. Andersen og Leif Emerik: Hans Scherfigs forfatterskab. En analyse. Vintens forlag 1973.

– og – An Unnoticed Literary Tradition and its Social Correlate, i: Scandinavica 1974.

Jens Kr. Andersen: Harald Hørdal: Træet i Istedgade, i: Analyser af dansk lyrik 1900–1970, ed. Per Olsen, Borgens Forlag 1974.

Torben Ditlevsen: Apollon i fårepels eller Trangen til en virkelighed. Om Peter Sebergs Hyrder, i: De danske romaner. En analyseantologi, ved Jørgen Holmgaard, Borgens Forlag 1974.

Morten Giersing: Analyse af Richard Wrights 'Native Son', i: language and literature 1974.

Morten Giersing og Mikael Westergaard-Nielsen: Analyse af Johs. V. Jensens 'Kongens Fald', i: De danske romaner, ed. J. Holmgaard, Borgens Forlag 1974.

Morten Giersing, John Thobo-Carlsen og Mikael Westergaard-Nielsen: Det reaktionære oprør. En ideologikritisk analyse af Knut Hamsuns forfatterskab.

Torben Kragh Grodal: Lévi-Strauss og litteraturanalyse, i: Meddelelser fra Dansklærerforeningen 1974.

– Tekststrukturer (sammen med Peter Mad-

sen og Viggo Røder), Borgens Forlag 1974. 'Nattevagt' og den socialhistoriske analyse, i: Poetik 21.

– Hierarki, ægteskab og social forandring i nogle Shakespeare-stykker, i: Poetik 21.

– The Legend of Asdiwal, i: Proceedings of the IXth International Congress of Anthropological and Ethnological Studies.

Grethe Hvidt-Nielsen: Analyser af Jesper Jensens politiske tekster (1971–72), i: Antologi, Borgens Forlag 1974.

Preben Kaarsholm: George Thomson og antikken. Om nogle livtag med den historiske materialisme, i: Poetik 1974.

– Henrik Pontoppidans „Nattevagt“, i: Poetik 1974.

– Defoes „Robinson Crusoe“ og dens historisk-økonomiske baggrund, i: Poetik 1974.

Peter Madsen: Tekststrukturer (sammen med Torben Kragh Grodal), i: Tekststrukturer, Borgens Forlag 1974.

– Romanens form. En formel analyse af Sternes 'Tristram Shandy', i: Studier fra Sprog- og Oldtidsforskning, nr. 283, 1973.

Lars Peter Rømhild: Osservazioni sul concetto e sul significato della cornice nel Decameron (italiensk version af afhandling fra 1972), i: Analecta romana Istituti danici VII, 1974, s. 175–221.

– Per Lange: 'St. Antonius' Fiskeprædiken', i: Analyser af moderne dansk lyrik, red. Per Olsen, Borgens Forlag 1974.

Claus Secher: Seksualitet og Samfund i Herman Bangs romaner, Borgens Forlag 1973.

John Thobo-Carlsen: Det reaktionære oprør. En ideologikritisk analyse af Knut Hamsuns forfatterskab (sammen med Morten Giersing og Mikael Westergaard-Nielsen).

– Semiotikken som fiks idé. Kristeva, et eksempel på misbrug af Marx (sammen med Elo Nielsen og Ebbe Pedersen), AIL 1973; i uddrag i Tekst og Subjekt, GMT, februar 1974.

– Intellektet som eksklusivt system. En analyse af Samuel Beckett's 'Murphy', AIL 1972, til udgivelse i Language and Literature, februar 1974.

– Kritik af strukturalismen. En kritisk frestilling af strukturalismens udvikling fra den russiske revolution til idag, eksemplificeret ved gennemgange af tekster af Kurt Konrad, Leo Trotskij, Roman Jakobson og Claude Lévi-Strauss, Nicolas Ruwet og A. J. Greimas, AIL, december 1973.

Mikael Westergaard-Nielsen: Det reaktionære oprør. En ideologikritisk analyse af Knut

- Hamsuns forfatterskab (sammen med Morten Giersing og John Thobo-Carlsen). 1974.
- Gennemgang af Walther Benjamins Baudelaire-studier. 1974.

Publikationer under udarbejdelse:

- Torben Ditlevsen: Den eventyrlige good-will: Frank Capras 30'er-lystspil (til senere udgivelse i en antologi om filmanalyser).
- Morten Giersing: Lucàcs' litteraturkritik – introduktion og kritik (planlagt til udgivelse i Poetik 1974).
- Bidrag til 'Retninger i det 20. århundredes litteraturkritik' (planlagt til udgivelse i SIL 1974).
- Analyse af tre amerikanske film (Herfra evigheden, Kandidaten fra Manchuriet, Dr. Strangelove). Til udgivelse i antologi med socialhistoriske filmanalyser, 1974.
- Grete Hvidt-Nielsen: Artikel til antologi (Borgens Forlag): analyser af Jesper Jensens politiske tekster, publiceres 1974.
- Peter Madsen: Analyse af Jacob Paludan: Jørgen Stein.
- Mikael Westergaard-Nielsen: Problemer i forbindelse med en interpretation af fascismen (til udgivelse i et planlagt nummer af Poetik om fascismen).

Igangværende forskningsprojekter:

- Torben Ditlevsen: Arbejder sammen med Alf Holter på en større undersøgelse af 'Dansk-toppen: Sociologisk analyse af et massemediefænomen'.
- Jørgen Falk: Nordisk enhed – et verdenshistorisk spøgelse. En historiegrafisk undersøgelse af de nordiske landes samarbejdsbestræbelser, specielt med henblik på en begrebsbestemmelse af disse bestræbelsers ideologi, således som den – historisk formidlet – kommer til udtryk.
- En kultursociologisk analyse af de historiske udviklingstendenser inden for det danske landbrug med særlig henblik på de 'folkelige bevægelser' og de agrare interesseorganisationers rolle.
- Morten Giersing: Efterkrigstidens amerikanske bevidsthedsproduktion i socialhistorisk belysning.
- Torben Grodal: arbejder sammen med filmforskere på en publikation, der vil forsøge at demonstrere anvendeligheden af litterær analyseteknik og socialhistorisk beskrivelse på filmanalyse.
- Grete Hvidt-Nielsen: Undersøgelse af mellemkrigstidens litteratur i USA, herunder en historisk-økonomisk analyse til baggrund

for de ideologiske gennemslag i litteraturen og i dele af den øvrige tekstproduktion.

Peter Madsen: Større undersøgelse af mellem-lagenes ideologiske udvikling efter 2. verdenskrig i Danmark på baggrund af deres stilling i den samfundsmæssige udvikling, specielt fremmedgørelsesbegrebets udbredelse og den socialdemokratiske ideologi.

Lars Peter Rømhild: Undersøgelse af ramme-fortællingskredsen som litterær form og af nogle danske eksemplarer.

Hans Sørensen.

Nordisk

1. Det arnamagnæanske institut

Gaver:

Instituttet har i det forløbne år modtaget en række boggaver til håndbiblioteket.

Udenlandske gæster:

26 udenlandske forskere har i årets løb arbejdet på Institutet i kortere eller længere perioder (fra Norge, Sverige, Island, Storbritannien, Holland, Vesttyskland, Schweiz, USA, Australien og New Zealand).

Publikationer:

Bulletin 1972-73, udg. af Det arnamagnæanske institut. En på engelsk affattet redegørelse for Instituttets virksomhed i perioden nov. 1972-nov. 1973. (18 pp., København 1973).

Agnete Loth (anmeldelse af): AM 370 fol. Jonas Andersson fra Skånevik om fornminne i Bergen bispedøme 1626. Faksimile-udgave ved Asgaut Steinnes. Oslo 1972. (Nordisk tidskrift för Bok – och biblioteksväsen, Uppsala 1973: 36-38).

Svavar Sigmundsson: Mannanöfn í örnefnum (Saga X, Reykjavik 1972: 58-91).

Andet:

Instituttets virksomhed har i det forløbne år i væsentlig grad været præget af udleveringen af håndskrifter fra Den arnamagnæanske samling til Island. De første håndskrifter blev afsendt i juni 1973, og der er siden blevet afsendt håndskrifter med jævne mellemrum. Instituttets fotografiske atelier og konserveringsværksted har fortrinsvis været beskæftiget med fotografering og restaurering af udleveringshåndskrifter, og alle instituttets videnskabelige medarbejdere har deltaget i det tidkrævende arbejde i forbindelse med admi-

nistrering af fotografering og restaurering, kontrollering af fotokopier, m. m.

Der er modtaget særbevillinger til arbejdet i forbindelse med håndskriftudleveringen, bl.a. til konservering og fotografisk udstyr.

Der er i årets løb blevet fremstillet mikrofilm og fotokopier af 70 pergamenthåndskrifter og 260 papirhåndskrifter fra Den arnamagnæanske samling; desuden er der fremstillet mikrofilm og fotokopier af 49 papirhåndskrifter fra udenlandske samlinger.

30 pergamenthåndskrifter og 67 papirhåndskrifter er blevet restaureret.

Konservator Niels Gärtig, som i 1971 påbegyndte en systematisk konservering af segl på islandske diplomer, har næsten afsluttet dette arbejde.

Jonna Louis-Jensen.

2. Institut for dansk dialektforskning

Udenlandske gæster:

Thorsten Andersson, Lars Hellberg, Karl Inge Sandred, Svante Strandberg, Lena Petersen, Aino Naert, Eva Brylla, Mats Wahlberg (alle: Seminar f. nordisk ortnamnsforskning, Uppsala). Kurt Zilliacus, Peter Slotte, Raija Happonen, Eeva Maria Närki, Mirja Pinomaa, Aino Sinisalo, Raija Bjarland, Ritva Liisa Pitkänen, Eero Kiviniemi (alle: navneforskerseminar, Helsingfors). Per H. Solstrand (Oslo). Hans Joachim Gernentz (Rostock). Erlingur Sigurðsson (m. 20 medlemmer af Nordiska Klubben i Helsingfors).

Gæsteforelæsninger:

M. Baumann Larsen og Hanne Louise Geist har holdt forelæsninger ved Stockholms og Lunds universiteter maj 1973.

Publikationer:

- Hanne Louise Geist & Baumann Larsen: Sprog-samfund, rolle/domæne, social institution, i: NyS. Nydanske studier 5 (1973), s. 81-105.
L. Gotfredsen: Langelandsk ordbog. Bd. 2: I-R. IV + 557 sider. (Udvalg for Folkemaals Publikationer. Serie A nr. 25:2). - (Under tilsyn af Chr. Lisse og Karen Margrethe Pedersen).
(Jørgen Larsen:) Bulletin of Scandinavian Philology, 1971:1. 51 sider. (Acta Philologica Scandinavica - Supplement).
M. Baumann Larsen: Om sproglige gruppenormer, i: Folkmålsstudier 22, 1972 (Hfors. 1973), s. 99-115.

- (sm. m. Iver Kjær): „Tings gik like that“. En dansk-amerikansk tekst og et bilingvistisk analyseperspektiv, i: Danske Studier 68 (1973), s. 108-118.

Bent Jul Nielsen: en kronik om Anton Berntsens sprog og en anmeldelse.

Kompendium i dansk dialektologi (til undervisningen på danskstudiets 1. del, ved 5 af instituttets lærere), 1973. 35 sider, 19 kort. (Stenc., ikke i handelen).

Igangværende undersøgelser:

I ømålsafdelingen har der været foretaget 33 optegnelses- og båndoptagelsesrejser (heraf 19 for nedennævnte fællesprojekt) på Øerne og Bornholm med deltagelse af samtlige medarbejdere ved afdelingen, incl. Poul Andersen.

Arbejdet med tilrettelæggelse af „hoveder“ til ømålsordbogen er fortsat. Samlingerne er ved udsendelse af suppleringspørgelister og på anden vis vokset med ca. 10.000 sedler og ca. 80 kvartblade. Renskrivning og trykning af L. Gotfredsens Langelandsk ordbog er afsluttet, og tilrettelæggelse af båndtekster til Danske Dialekttekster IV er fortsat. En række specialundersøgelser vil blive publiceret i Dialektstudier 3 og Danske Folkemaal 20.

I den jyske afdeling har der været foretaget 12 optegnelses- og båndoptagelsesrejser med deltagelse af medarbejderne Ella Jensen, Kr. Møller, Magda Nyberg og Bent Jul Nielsen; 5 af disse rejser hører under fællesprojektet for båndoptagelser. Arbejdet med de tidligere omtalte dialektundersøgelser er fortsat; punktundersøgelsen og beskrivelsen af en vestslesvigsk dialekt (ved Ella Jensen og Magda Nyberg) nærmer sig sin afslutning. Til Institut for jysk Sprog- og Kulturforskning (Aarhus universitet) har været udlånt seddelsamlinger og manuskripter til kopiering. Den jyske seddelsamling er ved udskrivning af fonetiske og andre optegnelser i Instituttets topografiske samling forøget med ca. 19.000 sedler (heraf ca. 800 hulkort).

Instituttets båndarkiv er blevet forøget med i alt 75 optagelser, heraf 62 fra Øerne og Bornholm fra flg. sogne: S. Dalby, Ulse, Kastrup, Gentofte, København, Gadstrup, Syv, Drejø, Vejlbj, Nr. Kirkeby, Horne, Vissenbjerg, Femø, Utterslev, Kappel, Ryde, Marstal, Fårevejle, Askø, Rorslev, Hjadstrup, Tandrup, Neksø, Gudhjem, Klemensker, Åkirkeby; 13 fra Jylland fra flg. sogne: Gudum, Nr. Bork, Vejrum, Emmerlev, Sønderho, Agger, Veggerslev, Skals, Farsø.

Til fællesprojektet for båndoptagelser (i

samarbejde med Aarhus og Odense universiteter, jfr. tidl. årsberetning for 1970-71) har Institut for dansk dialektforsknings medarbejdere optaget i alt 216 bånd, heraf 140 fra Øerne og Bornholm og 76 fra Jylland. Der er fremstillet kopier af ialt 332 bånd, som er sendt til opbevaring i Institut for jysk Sprog- og Kulturforskning, Aarhus universitet, ligesom kopier af kartotekskort fra centralregistret er tilgået såvel Aarhus som Odense universiteter.

Der er i årets løb leveret en lang række overspilninger af dialektprøver til forskellige institutioner til studiebrug, og der er anskaffet 1 Tandberg-optager samt 2 sæt hovedtelefoner.

Arbejdet med tilrettelæggelsen af aflyttede båndoptagelser til EDB-kodning er fortsat. Der foreligger nu et fuldstændigt sæt regler for teksternes skriftlige form. Der er aflæst 5 optagelser à 40 minutter, af disse er foreløbig 3 tekster à 20 minutter færdigredigerede og indkodet på hulstrimmel. Karen Margrethe Pedersen har udarbejdet og afprøvet en række programmer, dels med henblik på søgning af ord og ordforbindelser, dels med henblik på syntaktiske studier. En nærmere redegørelse for projektet vil fremkomme i Danske Folkemaal 20 (1974).

Magda Nyberg og Karen Margrethe Pedersen har deltaget i et kursus i programmering for viderekomne på Institut for anvendt og matematisk lingvistik.

M. Baumann Larsen har sammen med Hanne Louise Geist fortsat arbejdet med analyser af „kodeskift“ på Bornholm og sammen med Iver Kjær fortsat undersøgelserne af dansk sprog i USA og Canada.

Manuskriptsamlingen er forøget med 3 numre og omfatter nu 238 numre. Læsesalens bibliotek og medarbejdernes håndbogssamlinger er ved gaver (udveksling med Danske Folkemaal, UFF.s skriftserier og Acta Philologica's Bibliography of Scand. Philology) og ved køb forøget med 584 bøger og hefter.

Christian Lisse.

3. Færøsk laboratorium

Samlingen af „dialektbånd“ forøget.

Arbejdet med udgivelsen af Føroya kvæði (register, varianter etc.) fortsætter.

Endvidere arbejdes der med det kulturhistoriske stof til den store Færøsk-danske ordbog.

N. Djurhuus.

4. Laboratoriet for metrik og foredragslære

Publikationer:

Udover et par mindre bidrag til periodica er følgende publiceret:

Sten Høgel, Lone Rørbech og Grethe Vanggaard: Stemmebrug, 48 s. + tonebånd med øvelser. Nyt Nordisk Forlag 1973.

Jørgen Fafner: Teoretisk Retorik. 138 s., in-ternt publiceret 1973. Trykt udgave forbedres (Akademisk Forlag 1974).

Jørgen Fafner: Prosatexter til retorisk analyse (Internt publiceret 1973).

Igangværende arbejder:

Den vershistoriske forskning fortsætter, p. t. dog i et stærkt nedsat tempo på grund af preserende, aktuelle opgaver, herunder udarbejdelsen af den endelige eksamensordning for bifaget retorik; den foreligger nu til godkendelse.

Derudover er der forarbejder igang til diverse lærebøger i faget. På foranledning af professor dr. jur. W. E. von Eyben er der i efteråret 1973 med assistance af jurister og retorik-kandidater iværksat en pilotundersøgelse over juridisk retorik. De indsamlede erfaringer vil foreløbig blive nedlagt i en rapport til senere videnskabelig bearbejdelse. Som umiddelbart praktisk sigte har de en forbedret kommunikation i vore retssale.

Jørgen Fafner.

5. Institut for navneforskning

Gaver:

Fra boet efter afdøde professor Peter Jørgensen har instituttet modtaget en omfattende materialesamling vedrørende stednavne i Syd-slesvigs frisiske områder.

Udenlandske gæster:

Besøg af studiegruppe fra Uppsala universitet i april, af en studiegruppe fra Helsingfors i september og af en gruppe finske studenter i oktober. Andre gæster: Svante Strandberg, Sverige, Mats Wahlberg, Sverige, Eva Brylla, Sverige, Lena Peterson, Sverige, K. I. Sandred, Sverige, Lars Hellberg, Sverige, Thorsten Andersson, Sverige, Gunilla Harling, Sverige, Þórhallur Vilmundarson, Island, R. Torfadóttir, Island, Allan Rostvik, Sverige, Per Hovda, Norge, Helge Lindberg, Sverige, Bortolv Helleland, Norge, Sven Benson, Sverige,

Rob Rentenaar, Holland, Mortan Nolsøe, Færøerne, Göran Hallberg, Sverige, S. Gutenbrunner, Tyskland, Ruth Flöber, Tyskland, Fr. Kühnhold, Tyskland, Ursula Faischäuel, Tyskland, Peter Buchholz, Tyskland.

Gæsteforelæsninger ved fremmede universiteter:

Gillian Fellows Jensen holdt forelæsning om engelske stednavne af typen Paddington ved Sydsvenska Ortnamnssällskapet i Lund 20/2 1973, og om English Place-Names and the Vikings ved universitetet i Lund 21/2 1973.

John Kousgård Sørensen holdt forelæsning om bornholmske stednavne ved Lunds universitet 9/5 1973.

Publikationer:

Vibeke Christensen: *Termerne primær og sekundær i nordisk stednavneterminologi*, i *Norna-rapporter* 1 (1973).

Gillian Fellows Jensen: „The Names of the Lincolnshire Tenants of the Bishop of Lincoln c. 1225“, i *Otium et Negotium. Studies in Onomatology and Library Science presented to Olof von Feilitzen*, ed. Folke Sandgren, Stockholm 1973, 86–95.

– „Place-Name Research and Northern History: A Survey with a select bibliography of works published since 1945“, i *Northern History* Vol. VIII, Leeds 1973, 1–23.

– Anmeldelse af: Margaret Gelling, *The Place-Names of Berkshire, Part One*, English Place-Name Society Vol. XLIX, Cambridge 1973, i *Notes and Queries* March 1973, 117–18.

– Anmeldelse af: Bo Seltén, *The anglo-Saxon Heritage in Middle English Personal Names. East Anglia 800–1399 I*, Lund Studies in English 43, Lund 1973, i *Notes and Queries*, May 1973, 199–200.

John Kousgård Sørensen: *Gældebro*, i *Skalk*, 1973.

– *Danmark og Gammeuropa*, i *Namn och Bygd* 1972.

Igangværende arbejder:

Stednavne i afhandlinger, tekstbog til brug ved undervisningen i navneforskning.

Af serien *Danmarks Stednavne* forberedes til udgivelse: Ringkøbing amts stednavne, ved Gordon Albøge; Præstø amts stednavne, ved Lis Weise, Svendborg amts naturnavne II–IV ved Eva Meldgaard (Vindinge herred), og Birte Hjorth Pedersen (Sallinge herred og Langeland).

Af serien *Navnestudier* forberedes til udgivelse: John Kousgård Sørensen: *Danske sø- og ånavne II og III*.

Desuden: Vibeke Dalberg og John Kousgård Sørensen: *Stednavneforskning II*; Bent Jørgensen: *Undersøgelse af danske reciproke stednavne*; Gillian Fellows Jensen: *Engelske personnavne i 13. årh.*, samme: *Nordiske bebyggelsesnavne i det østlige Midt-England*. Birte Hjorth Pedersen: *Undersøgelse af stednavneendelsen -by i enkeltgårdsområder*.

Samtlige medarbejdere har deltaget i et eller flere af instituttets langsigtede projekter: samlingerne af marknavne, personnavne, indbyggernavne, farvandsnavne og dyrenavne.

Gordon Albøge.

6. Institut for nordisk filologi

Gæsteforelæsninger ved fremmede universiteter:

Lektor Thomas Bredsdorff har fra aug. 1972 til juli 1973 været Visiting Fellow ved Harvard University, USA.

Maj 1973 afholdtes gæsteforelæsning ved Society for the Advancement of Scandinavian Studies' konference på University of Minneapolis „Historicism, New Criticism and Marxism in the Study of the Icelandic Family Saga“.

Lektor Pil Dahlerup har forelæst ved Stiftelsen Kursverksamheten vid Uppsala Universitet d. 31. okt. 1973 over emnet „Forfatterinden som producent. Amalie Skram som eksempel“.

Lektor Pil Dahlerup har ved Stockholms Universitet, Litteraturvetenskapliga institutionen forelæst over „Forfatterinden som producent. Cecil Bødker som eksempel“.

Lektor Hans Hertel har holdt gæsteforelæsning om literatursociologi og litteraturformidling på Danmarks Biblioteksskole og på Roskilde Universitetscenter.

Lektor Iver Kjær har holdt gæsteforelæsninger i oktober–november 1973 ved Dana College, Blair, Nebraska.

Lektor Mogens Baumann Larsen har i maj 1973 holdt gæsteforelæsninger ved Stockholms og Lunds universiteter.

Lektor Jette Levy har gæsteforelæst ved Oslo Universitet i maj 1973 over emnet: Kvindelige forfattere omkring det moderne gennembrud.

Publikationer:

- Inger Bom: Christiern Pedersen. Vocabularium ad usum dacorum. 1510. Universitets-Jubilæets danske Samfunds skriftserie nr. 443, Institut for nordisk filologi's udgaver nr. 1, fremstillet med tilskud fra Statens humanistiske Forskningsråd.
- Ib Bondebjerg: Ideologikritikkens dimensioner. Om litteratur, kritik og klassekamp. (Meddelelser fra Dansk lærerforening nr. 1, 1973).
- (s.m. Beth Juncker, Jette Lundbo Levy og Ebbe Sønderriis): Skitse til en litteratur-sociologisk fagbeskrivelse (Kritik 27).
 - Den litterære institution. Bidrag til den kritiske litteratursociologi. (i „Danskstudiet i samfundet – en debatbog om humanioras krise“).
- Thomas Bredsdorff (s.m. Lene Bredsdorff): „Dansk prosa 1955-70“, Gyldendal, 204 s.
- Pil Dahlerup: „Litterære kønsroller“. Studier-serien udg. af Dansk lærerforening, Gyldendal 1973.
- „Den ukendte Wernström“. Tillæg til den svenske udgave af „Børn, Litteratur, samfund“, Munksgård 1972. Aflev. 1. aug. 1972 (udk. forår 1974).
 - „Kvinde og heks“. Bidrag om Cecil Bødker til antologien „Analyser af dansk lyrik“, Borgen. Aflev. 15. okt. 1972 (udk. forår 1974).
 - „Knust mellem klasser. Fagkritiske synspunkter på kvinders studievilkår i faget dansk litteratur“. Bidrag til DSF's uddannelsesanalyse. Aflev. 15. nov. 1973 (udk. dec. 1973).
- Kristian Hald: „De danske Ønavne“ i Namn och Bygd årgang 59.
- Aage Henriksen: „Runekastet“. Notater til en forelæsning om runekastviserne i DgF, Kritik nr. 25.
- Beskrivelse af faget dansk + Replik til den litteratursociologiske fagbeskrivelse. Oplæg til Hindsgavl-seminar april 73. Kritik 27.
 - „Organismetanken“. En hovedlinje i det 19. årh.s tænkning og digtning. Hefte i dansk lærerforeningens studieserie.
- Hans Hertel: Trygge tiders utryghed. Anders Bodelsen: Rama Sama. I: Kritiske tekster VI (red. af Uffe Andreassen og Mette Winge). Gyldendal 1972 (Kbh.).
- Lucien Goldmann-bibliografi (s.m. Ebbe Sønderriis). I: Lucien Goldmann: Om marxistisk metode. Hans Reitzels Forlag 1973 (Kbh.).
 - Christian Kampmanns forfatterskab. Det danske Bogmarked nr. 9, 1973.
 - Det litterære klassesamfund. Ny politik nr. 3, marts 1973.
 - P. L. Møller, admirateur et courants littéraires franco-scandinaves. Actes du 7^e Congrès International d'Histoire des Littératures Scandinaves. Paris 1973.
 - Den politiske Georg Brandes. Redigeret af af Hans Hertel og Sven Møller Kristensen. Heri: Georg Brandes mellem socialdemokrater, marxister og kulturradikale. Hans Reitzels Forlag 1973 (Kbh.).
 - Hovedredaktør af bogserierne Værkserien, Moderne Verdenslitteratur og Litteratur og Samfund.
- Birgitte Hesselaa: Indledning til Leif Panduro: Den store Bandit, 1973 (s.m. John Chr. Jørgensen).
- „Panduros borgerskab“. Om Leif Panduro: Amatørerne i Medlemsblad for Gyldendals Bogklub sept. 1973.
- Tage Hind: Dramaturgi – teori og praksis, Kbh. 1973.
- Teater og klassekamp, Odense 1973.
 - Teatrets teori og praksis i det 20. årh. (redaktion og deltagelse i seks radioudsendelser).
 - Fiolteatrets historie, organisation, repertoire og publikum (under udarbejdelse).
- F. J. Billeskov Jansen: Verdens litteraturhistorie, fortsat til og med bd. 10 (redaktion og forskellige afsnit).
- Le climat philosophique du Danemark au temps de Kierkegaard. In Danish Yearbook of Philosophy Vol. 8.
 - Studies in Comparative Literature in the Scandinavian Countries. In Neolitan, Acta Comparationis Litterarum Universarum t I, Budapest 1973, s. 389-405.
 - Paul V. Rubow. Vetenskaps-societeten i Lund. Årsbok 1973, s. 123-28.
 - Paul V. Rubow. Videnskabernes Selskab, Oversigt over Selskabets Virksomhed Juni 1972-Maj 1973 (Mindetale med Bibliografi 1956-1971).
- Bo Hakon Jørgensen: Visionernes dialektik i Edith Södergrans digtning. Kritik 24 (s. 5-30), Kbh. 1972.
- Om bølgemønstret i Niels Lyhne. Medl. fra Dansk lærerforening 1973/4, (s. 269-282).
- John Chr. Jørgensen: Leif Panduro. Radio. Film. Teater. TV.
- Karl Marx og dansk-undervisningen, i Karl Marx som nordisk litteratur. En skrap bog. Redigeret af Aage Jørgensen og Martin Salmonsén (2. udg.).

- Leif Panduro: Den store bandit (red. og indl. s. m. Birgitte Hesselaa).
- Vilddyr eller vilde krabater. Lidt om kunsten at oversætte bøger for børn, i Børn og Bøger, 26. årg. nr. 2, oktober.
- Iver Kjær (s. m. M. Baumann Larsen): „Tings gik like that“, en dansk-amerikansk tekst og et bilingvistisk perspektiv. Danske Studier, 1973, p. 108–118).
- red. (s. m. Erik Dal og Hanne Ruus): Danske Studier 1973.
- Mogens Baumann Larsen: Om sproglige gruppenormer. Landsmålstudier XXII, Helsingfors 1973, p. 101–15.
- s. m. Hanne Louise Geist: Sprogsamfund, rolle/domæne, social institution. NyS nr. 5, p. 81–105.
- s. m. Iver Kjær: „Tings gik like that“. En dansk-amerikansk tekst og et bilingvistisk perspektiv. Danske Studier, 1973, p. 108–118.
- Jette Lundbo Levy: Antologi af nordisk litteratur bd. 7, 1865–90 s. m. Ole Meyer og Søren Vinterberg.
- og Morten Thing: Dansk socialistisk teori (antologi og indledn.).
- Kvinden som bevidsthedsproducent. Indlæg ved nordisk seminar for litteratursociologi. Poetik 1973.
- m. andre: Beskrivelse af faget dansk. Indlæg v. Hindsgavl-seminar 1973 (Kritik 27).
- Børnelitteratur og ideologikritik (Meddelelser for Dansk lærerforening 1973).
- Niels Lukman: Sagaen om Regnar Lodbrok og hans sønner, på dansk ved Niels Lukman. Gyldendal (Trane-Klassikere 1973).
- Jørn Lund: Udtaleforskelle i Danmark. Aldersbestemte, geografiske, sociale. (Færdigskrevet ms) (Medforf. Lars Brink).
- Finn Hauberg Mortensen: Som deltager i arbejdskollektiv medudgiver af: Antologi af nordisk litteratur, bd. 8, 1890–1918 (1973). Antologi af nordisk litteratur, bd. 6, 1825–1865 (1973).
- s. m. Johannes Nymark: Frederik Dreier: Folkenes Fremtid (1973).
- Litteraturfunktion og symbolnorm 1800–1870, I–II (1973).
- Klaus P. Mortensen: „Egetræer og Pindehuggeri“ (Om H. E. Schacks „Phantasterne“) i Medd. fra Dansk lærerforening 1973, 3.
- „Sonderinger i Herman Bangs romaner“, Vinten 1973.
- Erik A. Nielsen: Ideologikritikkens myte, Kritik 24.
- Bevidsthedens økologi – og modernismen I, Kritik 25.
- Bevidsthedens økologi – og modernismen I, Kritik 26.
- Bevidsthedens økologi – og modernismen II, Kritik 26.
- Myten om the Kid. En analyse af Robert Rossens film „Hajen“, Film 73, 4–5.
- Stig Örjan Ohlsson: Svenskt uttal. En språklaboratoriekurs. Akademisk forlag 1973, (ca. 50 s.).
- Hanne Ruus (red. s. m. Erik Dal og Iver Kjær): Danske Studier 1973.
- Sigbrit Swahn: Attitudes to Literature in the Sweden Sixties i: Scandinavica I, Cambridge 1973.
- En blick på 60talets programuttalanden om poesi i Sverige i: Skandinavische Lyrik der Gegenwart (red. Otto Oberholzer). Kiel 1973.
- Études comparées franco-scandinaves i: kongressrapport från IASS om francoskandinaviska forbindelser Paris 1968, under redaktion av Maurice Gravier, Paris 1973: L'influence de la Querelle des Anciens et des Modernes dans la littérature suédoise.
- Erik Sønderholm: Agnete og Havmanden og andre gamle danske folkeviser (m. klaverudsættelse/becifring), hæfte I.
- Danske folkeviser II–III under udgivelse.
- Dansk barok – en versantologi under udgivelse.
- Kingo Samlede Skrifter, VI, kommentar til bd. II–V under udgivelse.
- En række mindre tidsskriftartikler samt oversættelse af en del noveller og et par romaner af Halldór Laxnes, hvoraf „Guds Gode Gaver“ udkom efterår 1973.
- Ole Tøgeby: Hvis det går galt, bliver du ikke alene. Om den pragmatiske beskrivelse af sproghandling. Kritik nr. 25, 1973.
- Verifikations- og falsifikationsproblemer i sprogbrugsbeskrivelsen i Rapport fra den anden studiekonference i nydansk grammatik- og sprogbrugsbeskrivelse, Ny S 1973.
- Keld Zeruneith: Den bevidstløse trivialitet i Kritik nr. 24.
- Ironiens frygtløse distance, analyse af Benny Andersen i Analyser af dansk poesi (udk. 1974; Borgens forlag).
- Anmeldelse af ca. 30 digtsamlinger til Bibliotekscentralen.
- Mette Winge: Børnebogskritik. Gyldendal 1972.
- Skolens spejl (artikel). Om forholdet mel-

- lem børnelitteratur og pædagogik i Kritik nr. 24, 1972.
- Danske litteraturhistorier 1950/72 i Danske Studier 1973.

Igangværende større videnskabelige undersøgelser:

Kommentar til Christiern Pedersen: Vocabularium ad usum Dacorum og kommentar til Henr. Smith: Hortulus synonymorum. 1520 - (Inger Bom).

Arbejderklasse og litteratur. En kritisk literatursociologisk undersøgelse af forholdet mellem teori, kommunikationsformer, kulturpolitik, organisationsformer og litteratur fortrinsvis inden for den danske arbejderbevægelse i perioden 1870-1940 (Ib Bondebjerg).

Naturbegrebet i 1700-tallets danske lyrik (Thomas Bredsdorff).

„Kvindelig offentlighed, herunder litterær offentlighed“ (arb. titel) Foreløbig perioden ca. 1870-1900 (Pil Dahlerup).

Bogklubber i Danmark (s. m. Mette Winge, m. støtte fra Statens humanistiske Forskningsråd) (Hans Hertel).

„Leif Panduro. Romaner og noveller“ (Borgen) (Birgitte Hesselaa).

Martin Andersen Nexø Pelle Erobreren som kollektivroman, dens samfunds- og historiesyn og dens udfyldning og prægning af genre. (Lisbeth Holst).

Industrialismen og dens konsekvenser som litterær problemkreds i perioden 1888-1914 (Bo Hakon Jørgensen).

Studier i Peder Låle-samlingens kilder med henblik på en samlet beskrivelse af ordsprogs- og genrens opkomst og udvikling i Danmark indtil 1688 (Iver Kjær).

Tekstkritisk udgivelse af de danske ordsprogsamlinger til og med Peder Syv (Iver Kjær s. m. John Kousgaard Sørensen).

Dansk-amerikansk i USA og Canada (Iver Kjær og M. Baumann Larsen).

Kodeskift på Bornholm (Mogens Baumann Larsen s. m. Hanne Louise Geist).

Aflev. et afsnit til Nyere Saxo-Studier til udg. 1974. Slutkorrektur på tekst til Asger Jorns billedværk om Didrik af Bern og Gotland, til udg. 1974 (N. Lukman).

En undersøgelse af tekstanvendelsen i de gymnasiale uddannelser. En debatbog om samme emne. Antologi af nordisk litteratur, bd. 5, 1700-1825 (Finn Hauberg Mortensen).

Udarbejdelse af kommentar til et større udvalg af verdenslitterære og idéhistoriske tekster (Leif Nedergaard-Hansen).

Middelalderens danske Bønnebøger V (Karl Martin Nielsen).

Skånes språklige försvenskning (Stig Örjan Ohlsson).

Udgivelse af den Danske Rimkrønike, 4. (håndskriftbeskrivelse og kommentar) (Thorkil Damsgaard Olsen).

Udgivelse af Niels Hemmingsens danske skrifter (Thorkil Damsgaard Olsen og Hanne Ruus).

Undersøgelser indenfor datamatisk sprogbehandling og datamatisk lingvistik med anvendelse af dansk materiale (Hanne Ruus).

Udgivelse af Anders Bording: Samlede Skrifter (Erik Sønderholm og Poul Ries).

Halldór Laxness' forfatterskab (Erik Sønderholm).

Håndskriftbeskrivelse til Danmarks gamle Folkeviser (DgF) (Erik Sønderholm).

Personlighedsopfattelse i Martin Andersen Nexø Pelle Erobreren og dens sammenhæng med genreformen (Knud Wentzel).

Dansk børnelitteratur 1900-1945 (Mette Winge).

Bogklubber i Danmark (Mette Winge s. m. Hans Hertel).

Otto Glismann

Iver Kjær

M. Baumann Larsen.

Øvrige europæiske sprog

1. Engelsk institut

I årets løb har der været arrangeret fire møder om fagets forskning og med deltagelse af både lærere og studerende. Det første møde formede sig som en diskussion om den humanistiske forsknings relevans, og heri deltog som gæst fru Ritt Bjerregård, M.F.; ved de følgende møder redegjorde tre lærere for deres forskning og besvarede spørgsmål om denne. Endvidere har lærerne afholdt en række interne sammenkomster, hvor en lærer hver gang har lagt op til diskussion om et emne inden for sin forskning.

Publikationer:

Niels Alkjær: „Europæisk Mystik (den platoniske hovedlinje, dens virkninger og modstrømninger i nutiden)“. Oversigtsartikel i

- Meddelelser fra Rigsbibliotekaren, nr. 1, 1973.
- Graham Caie: 1. „Iconography in the Roman de la Rose and the Middle English Roumaunt“, Chaucer Review, 1973.
2. „The Glosses in the early Canterbury Tales manuscripts: with special reference to the Wife of Bath's Prologue“. Article submitted to Chaucer Review, August, 1973.
- Michael Chesnutt: 1. „Norse-Celtic Bibliographical Survey, Progress Report and Corrigenda“ (Mediaeval Scandinavia 5 (1972) pp. 92-95).
2. „Popular and learned elements in the Icelandic saga-tradition“ (Proceedings of the First International Saga Conference. [Viking Society] 1973, pp. 28-65).
- Martin Corner: 1. „Arnold, Lessing, and the Preface of 1853“. Journal of English and Germanic Philology, LXXII, 2, 223-235.
2. „Text and Context in Arnold's Essays in Criticism“. Neophilologus, 1973, 2, 188-197.
- Cay Dollerup: „Om eksperimentel litteraturpsykologi“, Meddelelser fra Dansk lærerforeningen, nr. 3, 1973, s. 284-297.
- Hertil diverse artikler og kronikker om bl.a. forskning og universitetsforhold.
- Niels Bugge Hansen: „That Pleasant Place“, the representation of ideal landscape in English literature from the 14th to the 17th century, Akademisk Forlag, København 1973.
- Ulf Hedetoft: 1. „Studies in Poetic Consciousness (I)“, language & literature vol. II no. 1, København 1973, 27 s. Anden halvdel af denne artikel vil udkomme i tidsskriftet no. 3, februar 1974.
2. „Om Engelskstudiets Ideologi og Funktion“, Words, 6. årgang, efterår nr. 2, København 1973, 9 s.
3. „Tre Kvinder“, oversættelse af Sylvia Plath's hørespil Three Women, udsendt i Danmarks Radio oktober 1973, sendetid 1/2 time.
4. „Reklame og Kapital“, dagbladet Information, den 12. november 1973.
5. „The Contracted Universe of Songs & Sonnets“. Denne artikel vil udkomme i et temanummer af language & literature, 1974.
6. Har i det forløbne år redigeret to numre af tidsskriftet language & literature (vol. I no. 4 og vol. II no. 1) i samarbejde med andre lærere og studerende ved Institutet.
- Eric Jacobsen: „„Stationing“ in Paradise Lost and The Scarlet Letter“) Americana Norvegica IV, Oslo, 1973).
- Arne Juul: „The Nominal Phrase and the Subject-Verb Relation in Modern English – with Special Reference to So-called Cases of Concord and Discord in Respect of Number“. Antaget 1973 til forsvar for den filosofiske doktorgrad (Københavns universitet).
- Christian Kock: 1. „Lingvistik, musik, poetik“ (Dansk Musiktidsskrift, april 1973, s. 184-187).
2. „Ideologi og intersemantisk“ (Kritik, nr. 27, s. 35-45).
- Jørgen Erik Nielsen: „Byron Apocrypha“ (Notes and Queries, august 1973, s. 291-292).
- Norman Weinstein: „Herzog, Order and Entropy“, (English Studies, Amsterdam, August 1973, Volume 54, Number 4, pp. 336-46).
- De igangværende undersøgelser inden for eksperimentel litteraturpsykologi er blevet fortsat under ledelse af Cay Dollerup. Arne Juul er igang med en undersøgelse af kollektivernes numerussyntaks i forskellige varietetter i britisk dagspresse.
- Helge Orla Marquardsen.*

2. Institut for germansk filologi

Gaver:

Der er modtaget bog- og tidsskriftgaver fra Forbundsrepublikken Tyskland (sprogliche og litterære bogsamlinger fra Deutsche Forschungsgemeinschaft gennem Forbundsrepublikens ambassade, sproglig litteratur fra Humboldt-Stiftung gennem senior-stipendiat H. P. Kromann), fra Den Tyske Demokratiske Republik (bogsamling fra udstilling i København), fra Nederlandene, Belgien, Schweiz og Østrig. Desuden udvekslingsbøger fra de nævnte lande og Sverige. Den tyske boghandel har informeret om nyudkommen litteratur i institutbiblioteket.

Tysk Kulturinstitut har i dets lokaler Nørre Voldgade 106 stillet undervisning i tyske samskoleforhold til gratis disposition for K.U.'s tyskstudierende. Der deltog 1972-73 35 studenter fordelt på 3 hold.

Endvidere har Kulturinstitutets direktør, dr. Hermann Höner, stillet lokaler til rådighed for vort instituts kolloquier og større møder.

Stiftung F. V. S., Hamburg har ved to lejligheder inviteret studerende fra instituttet til forskellige foranstaltninger i Wilsede og Hamburg.

D. A. A. D., Bad Godesberg har understøttet instituttet med bog- og pengegaver.

Forskning:

De videnskabelige afdelinger har fortsat deres respektive projekter. *Afd. for kontrastiv linguistik* har evalueret SAG 2-undersøgelsen, der omfatter forsøg ved 15 folkeskoler i Danmark. Resultatet vil blive offentliggjort på I. D. V.'s konference i Kiel 4.-9. aug. 1974.

Afd. for SL-programmering har videreudviklet programmer i grammatik.

Afd. for mnt. og EDB har fortsat den videnskabelige bearbejdelse af 35 lovtexter, der er lagret på magnetbånd og disk-packs. Der er færdigproduceret ordlister til tre lovtexter. Afdelingen har stillet sit materiale til rådighed for den europæiske central til registrering af datalinguistiske projekter m. h. t. tysk i Bonn. EDB-analyserne er udvidet med forsøg inden for morfologisk segmentering og automatisk syntaktisk analyse. Se iøvrigt de enkelte medarbejdere.

Gæsteforelæsninger etc. ved fremmede universiteter:

Karl Hyldgaard-Jensen: 28.11.72 Konferencen ved Universitet i Göttingen. 4.1.73 Forelæsning om „Linguistikens betydning for fremmedsprogsundervisningen“ på LMS's årsmøde i Malmö. 28.3. Konference på Universitetet i Innsbruck. 30.3. Konference om SL på Stockholms universitet. 4-7.4. Sitzung des Wiss. Rats på Institut für deutsche Sprache, Mannheim. 26.5. Kommissionsmøde i Akademie der Wissenschaften Heidelberg. 12.6. Konference i Nd. Sprachverein, Köln. 15.-16.6. Konference om EDB i Mannheim og Bonn. 30.9.-3.10. gæsteforelæsninger ved universitetet i Rostock. 4.-5.10. Konference på Karl-Marx-Universität, Leipzig.

Sven-Aage Jørgensen: Gæsteprofessor i tysk litteratur ved universitetet i Heidelberg april-maj 1973. Gæsteforelæsning om Georg Werth ved universitetet i Frankfurt.

Arne Spenter: Forelæsning ved Esbjerg Folkeuniversitet 23.1. om „Det frisiske sprog gennem tiderne“.

Publikationer:

R. Wiecker og A. Höger: Text und Kontext I (1973). Eget forlag (T+K I).

K. Bohnen: „Literarischer Rokoko“. Aspekter und Problematik eines wissenschaftlichen Periodisierungsbegriffs. In T+K I S. 3-30. Agitation als ästhetische Integration. Be-

merkungen zur Theorie des Dokumentartheaters. Ersch. in: Sprachkunst. Beiträge zur Literaturwissenschaft V (1974), Heft 1/2.

Entwicklungslinien der deutschen Literatur. Formtraditionen und Gegenwartstendenzen. Ersch. in dänischer Übersetzung in: Tyskland vor nabo mod syd. Anfang 1974.

Helge Hultberg: Den unge Henrich Steffens. 1773-1811. Københavns Universitets festskrift. November 1973.

Anmeldelser i tidsskrifterne Modern Drama. Journal of English and German Philology og Germanistik samt i Weekendavisen.

Alfons Höger: „Folkets Censur“ (Papir til Litt. soc.seminar).

K. Hyldgaard-Jensen: Kontrolle der Aussprache des Deutschen i „Errata“. Ed. by Jan Svartvik, Gleerups forlag, Lund (1973).

Sven-Aage Jørgensen: Anmeldelser i JEGP. H. P. Kromann: Satz, Satzklammer und Ausklammerung. Manuskript 67 s. Udkommet i „Kopenhagener Beiträge zur germanistischen Linguistik“. Bd. 4.

E. Møller: Artikel om frekvensanalyse af grammatiske fejl hos danske studenter i „Errata“. Ed. by Jan Svartvik, Gleerups forlag, Lund (1973).

V. Neiendam: Indføring i ældre nyhøjtydsk. Kompendium 1973.

W. W. Schuhmacher: Die Entwicklung des Afrikaans – ein Anpassungsvorgang. Grundlagenstudien aus Kybernetik und Geisteswissenschaft 14 (1973).

– A note on Afrikaans and its „creolisms“. Standpunkte (Kapstadt) 105 (1973).

– Is Afrikaans a creolised language? Zambia (Salisbury) 1973.

– Zur verbalen Topikalisierung im Afrikaans. Papir 2 (1972/73).

– On two Dutch loan-words in Malagasy. African Studies (Johannesburg) 32 (1973).

– Onomatopoeic resistance to lenition rules in Malagasy. Orbis 22 (1973).

– „War-applied linguistics“: Eine amerikanische Spielart von Angewandter Linguistik. Zeitschrift für Phonetik, Sprachwissenschaft und Kommunikationsforschung 25 (1972).

– Anmeldelse af Bender, Spoken Marshallese. ZPSK 25 (1972).

– Anfänge der „2. Lautverschiebung“ im Nordgermanischen? ZPSK 26 (1973).

– Apropos *enkels* „Tinte“ in der niederfränkischen Übergangsmundart von Velbert/Rheinland. ZPSK 26 (1973).

– Zur Entwicklung der westgermanischen Vokale in der niederdeutschen Mundart von

- (Wuppertal-)Cronenberg. Linguistics (kommer).
- Gedanken zum Diminutiv. Linguistics (kommer).
 - Zur „Konstituentenanalyse“ der Palilalie. Linguistics (kommer).
 - Anmeldelse af Wittgenstein, Zettel. Linguistics (kommer).
 - A note on metathesis or disguised speech in Oceanic languages. Oceania 43 (1972).
 - Zur Beziehung von Rennell ηg , Bellona η zu Urpolynesisch $*l: *r$. Anthropos 67 (1972).
 - Anmeldelse af Dahl, Proto-Austronesian. Acta Orientalia 36 (i tryk).
 - Linguistic evidence for Amerindian sea routes to Polynesia? Norwegian Journal of Linguistics 28 (kommer).
 - Anmeldelse af Navratil, a+b leuchten im Klee: Psychopathologische Texte. Communication a. Cognition (i tryk).
 - „Dempwolff's law“ reconsidered in the framework of phonological distinctive features. Accepteret til præsentation ved First International Conference on Comparative Austronesian Linguistics, 2.-7. januar, 74, Honolulu, Hawaii.
 - Friedrich Engels als Sprachwissenschaftler. Manuskript.
 - Mutmassungen über Germanisch als „kreolisiertes“ Indoeuropäisch. Manuskript.
 - Sproghistoriske bidrag i Frankfurter Allgemeine Zeitung. Artikler om Bergiske mundarter (specielt mundarten i Velbert) i Velberter Zeitung og blick+bild (Velbert).
- Arne Spenter: Recension af festskrift til prof. dr. W. J. Buma (Groningen 1970) i Beiträge zur Geschichte der deutschen Sprache und Literatur, Tübingen (i tryk).
- Recension af Bo Sjölin, Einführung in das Friesische i Indogermanische Forschungen 76, Berlin-New York 1971.
- Steffen Steffensen: „Bericht über das 2. internationale Symposium zur Erforschung des deutschsprachigen Exils nach 1933“ i Arbeitskreis Heinrich Mann, Mitteilungsblatt nr. 2, 1973.
- Büchners „Dantons Tod“ i T+K I, 1973.
- Rolf Wiecker: Winckelmann und Wiedewelt. Ein Beitrag zu den deutsch-dänischen Kulturbeziehungen im 18. Jahrhundert I. i „Text u. Kontext“ Jahrgang I, Heft I, 1973.
- Per Ørngaard: Efterskrift, kommentar m. v. til Goethe: Den unge Werthers lidelser (Dansk lærerforening, udk. 1974).
- Artikler, anmeldelser m.v. i forskellige publikationer, fortrinsvis i „Information“.
 - Oversættelse: Hans Magnus Enzensberger: „Anarkiets korte sommer“ (Der kurze Sommer der Anarchie), Gyldendal 1973.
 - Desuden enkelte mindre oversættelser.
- Igangværende undersøgelser:*
- M. Dyhr: Licentiatafhandlingsarbejde fortsat.
- K. Hyldgaard-Jensen: Middelnedertysk og de skandinaviske sprog. Nedertysk lexicografi. Kontrastiv nordisk-tysk grammatik.
- A. Höger: „Die biologische Utopie“, Studien zum Werk des frühen Wedekind.
- L. Falster Jakobsen: Udarbejdelse af et kompendium til indføring i lingvistikens grundbegreber for 1. årstuderende (sammen med Jørgen Olsen). Udarbejdelse af et progredient kursus i „gezielte Übersetzung“ for 1. delstuderende. En undersøgelse af tyske og danske syntaktiske fænomener, især vedr. verbalperifraser og sætningsknuder.
- H. P. Jørgensen: Planer om udgivelse af prof. dr. Peter Jørgensens optegnelser om slesvigske stednavne i samarbejde med Mogens Wied Jørgensen og Arne Spenter. Under udarbejdelse: Lærebog i tysk fonetik, specielt beregnet for universitetsstuderende. Fysiologisk/akustisk projekt om forholdene mellem vokalers specifikke længde og deres åbningsgrad med udgangspunkt i udnyttelsen af forskellen lang/kort i tysk, engelsk og dansk, i samarbejde med Peter Holtze og Niels Reinholt Petersen (Institut for fonetik).
- Sven-Aage Jørgensen: Udarbejdelse af bind om J. G. Hamann til Sammlungen Metzler. Jeremias Gotthelfs romaner.
- M. Wied Jørgensen: Planer om udgivelse af prof. dr. Peter Jørgensens optegnelser om slesvigske stednavne i samarbejde med Arne Spenter og H. P. Jørgensen. Faglig-pædagogiske studier med henblik på en undersøgelse af de studerendes grammatikundskaber ved indgangen til studiet samt til tilvejebringelse af undervisningsmateriale beregnet på et propædeutisk kursus i grammatik.
- H. P. Kromann: Afsluttende undersøgelser over den tyske sætningsbygning med særligt henblik på topologiske forhold.
- E. Møller: Kontrastiv analyse af grammatiske fejl i de tyskstuderendes skriftlige arbejder. Ordbogsartikler som medredaktør af dansk-tysk ordbog. Udarbejdelse af SL-programmer.
- J. Olsen: Kompendium til indføring i lingvistikens grundbegreber for 1. årstuderende (i samarbejde med Lisbeth Falster Jakobsen).

Afd. for filologisk EDB-analyse: Deltagelse i projekt m. h. t. udvikling af program til verificering af anglicismer i moderne tysk.

Ændring af diverse programmer.

Forberedende arbejder til etablering af et sprogligt korpus til syntaktisk/semantiske undersøgelser med EDB.

W. W. Schuhmacher: Bevisførelse af præhistoriske kontakter på lingvistisk grundlag. Eksempel: Germansk som „kreoliseret“ Indo-europæisk?

A. Spenter: Et arbejde om Saterländisch og om Ostfriesisch-Niederdeutsch. Planer om udgivelse af pro. dr. Peter Jørgensens efterladte optegnelser om slesvigske stednavne, i samarbejde med H. P. Jørgensen og M. Wied Jørgensen.

G. de Vries: Dansk-Nederlandsk ordbog (sammen med J. R. Lilje Jensen).

R. Wiecker: Udgivelse af tidsskriftet „Text u. Kontext“.

P. Øhrgaard: Emner inden for Goethe-tidens litteratur (specielt vedr. Wilhelm Meisters Lehrjahre).

Karl Hyldgaard-Jensen.

3. Romansk institut

Gæsteforelæsninger i udlandet:

Carl Vikner: Forelæsninger over bisætnings typer i moderne fransk. Universitetet i Bergen, 22-26. oktober.

Udgivelser:

Instituttets internationale tidsskrift *Revue Romane*, tome VIII, 1-2, *Mélanges Poul Høybye*, Redaktion: Arne Schnack og Ole Wewer. Sekretær: Jens Schou.

I instituttets interne rapportserie RIDS (Romansk Instituts dupliserede småskrifter) er udkommet nr. 9-22.

Publikationer:

Svend Bach: „Lo stile indiretto libero nel „Piacere“ di Gabriele D'Annunzio“. In „Studi di grammatica italiana“, volume II, Firenze (Sansoni) 1972, s. 155-189.

- „Italiensk grammatik I - Substantiverne“. Stencileret, Romansk Institut, 1973.

Marcel Hénaff: L'Hétéro-scène. Lecture de Sade. *Matières* no. 1, RUC, Roskilde, 1973. 44 s.

Svend Hendrup: Un *Dit d'amour* inédit du XIV^e siècle. *Revue Romane* VIII, 1-2, *Mélanges Poul Høybye*, 6 s.

Michael Herslund: Morphologie du nom roumain. *Revue Romane* VIII, 1-2, *Mélanges Poul Høybye*, 10 s.

- Restriktive og parentetiske relativsætninger. RIDS nr. 16, Romansk Institut.

Steen Jansen: Drama-analyse og matematik. RIDS nr. 21. Romansk Institut, 61 s.

- anm. af Jens Ihwe: Linguistik in der Literaturwissenschaft. *Revue Romane* VIII, 1-2, *Mélanges Poul Høybye*, 11 s.

Oleg Kofoed: Objet direct, compléments adverbiaux et aspect dans le système verbal français. Actes du Ve Congrès des romanistes scandinaves. Turku, 1973.

Hanne Korzen: Hvorfor mobil nægtelse? RIDS nr. 22. Romansk Institut. 17 s.

- Comment distinguer une proposition interrogative indirecte d'une proposition relative indépendante? *Revue Romane* VIII, 1-2, *Mélanges Poul Høybye*. 13 s.

Eugène Lozovan: Varègues, Roméens et le lion du Pirée, *Revue Romane* VIII, 1-2, s. 151-156.

- D. Cantemir et l'expansion russe au Caucase. *Revue des études roumaines* (Paris) XIII-XIV (1973) s. 91-105.

- L'acclamation impériale de Pierre-le-Grand, *Romanica* V, La Plata, Argentina.

François Marchetti: Notules de traduction; TRADUIRE, 1973, s. 21 og 28.

- „La peste soit des traducteurs sans vertus!“ *Revue Romane* VIII, 1-2, s. 157-161.

Ghani Mérad: Vestiges de la poésie hispano-arabe au Maghreb. *Revue Romane* VIII, 1-2, *Mélanges Poul Høybye*, s. 162-177.

Ole Mørdrup: Logik og franske verber. RIDS nr. 19. Romansk Institut.

Birger Munk Olsen: Note sur quelques préfaces de florilèges latins du XII^e siècle. *Revue Romane* VIII, 1-2, *Mélanges Poul Høybye*, 7 s.

Berta Pallares: Oir ... escuchar ... meditar. In: Papeles de Son Armadans, Palma de Mallorca. Núm. CCIX-CCX. 1973, s. 373-382.

- R. Sender: Réquiem por un campesino español (Edición simplificada) Grafisk Forlag. København.

- Cervantes. D. Quijote (Primera parte) (Edición simplificada) Grafisk Forlag. København.

J. M. Alegre Peyron: Edición, Adaptación, Introducción y notas de las „Inquietudes de Shanti Andía“ de Pío Baroja. Grafisk Forlag, København, 1973, 96 s.

- „Gentes del mundo hispanico“. (En colabo-

- ración). 3 bd. Grafisk Forlag, 300 s. København, 1973.
- Henrik Prebensen: Apposition, attribut indirect et complément de circonstance en français moderne. Actes du Ve Congrès des romanistes scandinaves. Turku, 1973, s. 149–159.
- Arne Schnack: anm. af Hans Boll Johansen (red.): Den moderne roman i Frankrig. Analyser og synteser. Revue Romane VIII, 1–2, Mélanges Poul Høybye, 2 s.
- Michèle Simonsen: anm. af Mikhail Bakhtine: L'oeuvre de François Rabelais et la culture populaire au Moyen-âge et sous la Renaissance. Revue Romane VIII, 1–2, Mélanges Poul Høybye, 5 s.
- Nils Soelberg: La Vue du voyeur. Alain Robbe-Grillet: *Le Voyeur*. Revue Romane VIII, 1–2, Mélanges Poul Høybye, 38 s.
- Ebbe Spang-Hansen: La segmentation automatique de textes français, Quelques expériences. Actes du Ve Congrès des romanistes scandinaves. Turku, 1973, 6 s.
- anm. af Dorothy Gabe Coleman: Rabelais. A Critical Study in Prose Fiction. Revue Romane VIII, 1–2, Mélanges Poul Høybye, 1 s.
- Einar Tassing: Sur *La Gloire* de Mallarmé. Revue Romane VIII, 1–2, Mélanges Poul Høybye, 3 s.
- Anker Teilgård Laugesen: Quelques formules de salutation en ancien français. Revue Romane VIII, 1–2, Mélanges Poul Høybye, 8 s.
- Knud Tøgeby: Opposition ved Gerhard Boyssens disputats Subjonctif et hiérarchie (1971). Revue Romane VII, 2, s. 324–31.
- Phonotactics. Afsnit i Phonology, edited by Erik C. Fugde, Penguin Books, 1973, s. 277–301.
- Morphèmes. Afsnit i Readings in Romance Linguistics, edited by James M. Anderson and Jo Ann Creore, Mouton, Haag, 1972, s. 126–56.
- L'influence de la littérature française sur les littératures scandinaves au moyen-âge. Afsnit i Grundriss der Romanischen Literaturen des Mittelalters. Volume I: Généralités. Carl Winter, Heidelberg, 1972, s. 333–95.
- Courtois d'Arras. Mélanges Paul Imbs, Strasbourg 1973, s. 603–14.
- L'apophonie des verbes espagnols et portugais en -ir. Romance Philology XXVI, 1972, s. 256–64.
- La littérature du moyen-âge. Actes du Ve Congrès des romanistes scandinaves. Turku, 1973, s. 7–15.
- Anker Teilgård Laugesen. Universitetets festskrift november 1973, s. 151–54.
- Langue, science, littérature et réalité. Revue Romane VIII, 1–2, Mélanges Poul Høybye, 6 s.
- La chose la plus dangereuse qui soit. *ibid.* 6 s.
- Carl Virkner: „Quelques réflexions sur les phrases clivées en français moderne“. Actes du Ve Congrès des romanistes scandinaves. Turku, 1973, s. 221–35.

Ebbe Spang-Hanssen.

4. Slavisk institut

Gaver:

Instituttet har modtaget boggaver fra Matica Slovenská, ČSSR, og fra Institut for linguistik.

Forelæsninger ved fremmede universiteter:

Pirinka Penkova-Pedersen virkede 23.7.–15.8. 1973 som gæstelektor ved universitetet i Sofia i forbindelse med sommerkursus i oldkirkeslavisk.

Eigil Steffensen holdt i maj 1973 to gæsteforelæsninger ved universitetet i Oslo: „Lenins „partijnost“-begreb og dets anvendelse i sovjetisk litteraturforskning og -kritik“ og „Lotmans bidrag til en strukturalistisk litteraturteori“.

Publikationer, forfattet af de til instituttet knyttede forskere:

I 1973 har instituttet påbegyndt udsendelsen af en skriftrække under titlen: „Københavns Universitets Slaviske Institut. Studier“. jfr. nedenfor.

A. M. Brojde: „Belinskij, Dikens i Natural'naja Škola“, Scando-Slavica tomus 18 pp. 45–68.

Christian Hougaard: „Polsk musikerargot“. Translatøren 1973 nr. 2 pp. 17–19.

Christian Hougaard: „Omkring F. X. Šaldas barndomserindringer“. Chronika nr. 8 1972 pp. 55–65.

Christian Hougaard: „Vyražet li o/ob- soveršaemost?“. Scando-Slavica tomus 19 pp. 119–125.

Christian Hougaard: „Does o/ob express soveršaemost?“. Referatbind til VII. internationale slavistkongres, Warszawa 1973 pp. 222–223.

Christian Hougaard: „Omkring Galczyńskis H. C. Andersen-digt“. Anderseniana 3. rk. bd. 1:4 pp. 395–399.

Peer Hultberg: „Archetypal Symbolism in Na-

- cyza Żmichowska's Novel *Poganka*", *Scando-Slavica* toms 19 pp. 75-82.
- Peer Hultberg: „Prolegomena do analizy „Pornografii” Gombrowicza”, *Pamiętnik Literacki* LXIV 1973 z. 2.
- Per Jacobsen: „Falling word tones in serbo-croatian II”. *Annual report of the Institute of Phonetics University of Copenhagen* vol. 7.
- Pirinka Penkova Pedersen: „P'rvoto obzorno predstavjane na s'vremennata b'lgarska literatura v Skatdinavija”, rec. za „S'vremennata slavjanska literatura” pod red. Chertel i Liv'srage, *Literaturna mis'l* 1972/6 pp. 155-157.
- Pirinka Penkova Pedersen: „B'lgarskijat ezik v amerikanskite universiteti”, *B'lgarski ezik* 1973 4-5 kn.
- Pirinka Penkova Pedersen: „Leksikografski problemi v prevodite ot datski”, *B'lgarski ezik* 1973 kn. 6.
- Pirinka Penkova-Pedersen: „Strukturno proučvane na Gogolevoto vlijanie v'erchu Karavelov, Vazov i Sremac”, rec. za E. Knudsen. „Gogol'-pāvirkningen hos Karavelov, Sremac og Vasov”, *Literaturna mis'l* 1973 5 kn.
- Knud Rasmussen: „Die livländische Krise 1554-1561”. København 1973. 241 pp. (= Københavns Universitets Slaviske Institut. Studier 1).
- Niels Erik Rosenfeldt: „Holbergs Danmarks-historie i Rusland; Dannemarks Riges Historie som redskab i russisk samfundskritik under Katharina II”. Holbergsamfundet, København 1973. 121 pp.
- Eigil Steffensen: „Nyere russisk litteraturkritik. Fra Plechanov til Lotman”. København 1973. 174 pp.
- Carl Stief: Kapitlerne om romantikken og realismen i de slaviske lande i *Verdens Litteratur Historie* bd. 8, København 1973, pp. 475-520, og samme bd. 9, København 1973, pp. 412-513 (tilsvarende kapitler i svensk og norsk udgave).
- Hans Chr. Sørensen: „Strukturen i russisk” 1-2. København 1973. 537 + 699 pp.
- Svend Aage Christensen: En komparativ analyse af magtstrukturerne i Østeuropa i høj-middelalderen.
- Christian Hougaard: Verbalpræfigering i russisk. - Studier i Bunins og Havlíček Borovskýs forfatterskaber. - Studier i vulgærtjekkisk.
- Per Jacobsen: Arbejder videre på udarbejdelsen af serbo-kroatisk grammatik med slavisister fra Danmark, Sverige og Norge.
- Peter Ulf Møller: Russisk litteratur og moraldebat i perioden 1890-1910 (fortsat).
- Pirinka Penkova Pedersen: 11 punkter i forbindelse med udgivelse af en paleoslavistisk encyklopædi. - Afslutning af Index des Codex Euchologium Sinaiticum. - Sammenlignende undersøgelse af de af Tichonravov udgivne fire redaktioner af apokryfe tekster af Methodius - samt den ukendte femte redaktion på det kongelige bibliotek.
- Niels Erik Rosenfeldt: Analyse af sovjetisk ideologi i perioden 1945-53 (fortsat).
- Eigil Steffensen: Sovjetlitteraturens formidling i Danmark. En undersøgelse af hvilke sovjetiske litterære publikationer, der er fremkommet i dansk oversættelse, forlagene og bibliotekernes rolle som formidlere, samt kritikens reaktioner i dagblade, tidsskrifter m. v. (et gruppeprojekt).
- Carl Stief: Žiyaja Žizn'-motivet i russisk litteratur fra Tolstoj til Solženitsyn.
- Ole Vesterholt: Manuskript i tryk: „Tradition and Individuality. A Study in Slavonic Oral Epic Poetry”. - Sovjetisk litterær satire.
- Hans Bakker, Svend Aage Christensen, Bjarne Nørretranders, Knud Rasmussen, Niels Erik Rosenfeldt fortsætter som medlemmer af en større forskergruppe arbejdet med en analyse af forskningen af Ruslands og Sovjetunionens historie.
- Instituttets historiske medarbejdere fortsætter i samarbejde med Historisk Institut og Institut for Samtidshistorie registreringen af anmeldelser og vigtigere artikler med relation til østeuropæisk historie og samfundsforhold.

Knud Rasmussen.

Igangværende større videnskabelige undersøgelser:

Peter Alberg Jensen: Pil'njaks forfatterskab.

Hans Bagger: Ruslands alliancepolitik efter freden i Nystad. En studie i det slesvigske restitutionsspørgsmål indtil 1732 (fortsat).

A. M. Brojde: Russisk litterær kritik 1847-1864, især den „æstetiske skole“.

Orientalisk

1. Det assyriologiske institut

Publikationer:

Kandidatstipendiat, mag. art. Bendt Alster: „Ninurta and the Turtle” (*Journal of Cuneiform Studies* 24 [1972], 120-125). Fire artikler er under trykning. Udarbejder et stør-

re arbejde om sumeriske ordsprogssamlinger.

Lektor, mag. art. Mogens Trolle Larsen: „A Revolt Against Hattuša“ (Journal of Cuneiform Studies 24 [1972], 100 f.). To artikler er under trykning.

Lektor, mag. art. Aage Westenholz: „Old Sumerian and Old Akkadian Texts in the National Museum of Copenhagen“ (udkommer i Journal of Cuneiform Studies 25 [1973]; i trykken). En bog og to artikler er under trykning.

Professor, dr. phil. Jørgen Læssøe: to artikler i trykken. To bøger („The Shemshāra Letters“, Vol. I, og „Revenge in Ancient Mesopotamia“) under endelig udarbejdelse.

Igangværende større videnskabelige undersøgelser:

Mogens Trolle Larsen fortsætter med støtte af Carlsbergfondet sit forskningsprojekt over oldassyriske tekster.

Aage Westenholz viderefører, ligeledes med støtte af Carlsbergfondet, sit arbejde med oldakkadiske tekster. I særdeleshed forbereder han et bind med publikation af 219 tekster, som han har kopieret i Jena. Han tilbragte en måned (august 1973) i University Museum, Philadelphia, for at studere ca. 2.000 sider af de upublicerede udgravningsrapporter fra dette museums expeditioner til Nippur i slutningen af det 19. århundrede.

I øvrigt henvises til Aar bog for Københavns universitet 1969/70 og 1970/71.

Jørgen Læssøe.

2. Det centralasiatiske institut

Udenlandske gæster:

Dr. Lars Johanson (Stockholm). Prof. Shiratori Hattori (Tokyo).

Igangværende arbejder:

Udgave af runetyrkiske Jenissej-indskrifter ved Marcel Erdal og Iben Raphael Meyer.

K. Thomsen Hansen.

3. Institut for eskimologi

Gaver:

Instituttet har som gave af professor dr. phil. Erik Holtved modtaget en værdifuld samling af ældre eskimologisk litteratur.

Udenlandske gæster:

Instituttet har i årets løb haft kortere besøg af flere udenlandske forskere med interesse for de arktiske folk.

Instituttet var konsulent for og medarrangør af „Arctic Peoples' Conference“ der blev afholdt i København den 22.-25. november 1973 med deltagelse af samer fra Norge, Sverige og Finland, indianere og inuit (eskimoer) fra Canada, samt grønlandere.

Publikationer:

Hans Berg: Minority Problems in the Present Modernization Process in Greenland i: Jan Brøgger (ed): Management of Minority Status. Ethnographic Museum University of Oslo 1971 Yearbook. Oslo 1973.

– Aktuelle problemer for fåreholderne i Sydgrønland. Tidsskriftet Grønland nr. 6. København 1973.

– The Federation of Sheep Raisers' Associations in Greenland. Report no. GA 2.3. Paper presented to Arctic Peoples' Conference in Copenhagen 22-25 nov. 1973. (Stencil).

Finn Gad: Harpunflaget. Tidsskriftet Grønland nr. 12. København 1973.

– History of Greenland II. C. Hurst & Co., London/Queens & McGill University Press, Montreal. 1973. (oversættelse af Grønlands Historie II. København 1969).

Helge Kleivan: Den fjerde verden. Baggrunden for en planlagt international konference af og for de indfødte folk. Tidsskriftet Grønland nr. 5. Grønlandsk oversættelse ved Carl Christian Olsen: silarssuit sisamagssât. Tidsskriftet Grønland nr. 6. København 1973.

Inge Kleivan: Sprogforholdene i en grønlandsk børnehaven. Tidsskriftet Grønland nr. 8. København 1973.

– Sprogforholdene i grønlandske børnehaver. Grønlandsk oversættelse ved Carl Christian Olsen: Kalâtdlit børnehavîne oqautsit. Avataq organ for unge grønlanderes råd nr. 4. København 1973.

– Tosprogethedsproblematikken. i: Mellempolkeligt Samvirke (ed.): Fremmedarbejderpolitik – en bog om fremmedarbejderproblematikken. København 1973.

Robert Petersen: Acquisition and sharing of bag in East Greenland. Inter-Nord nr. 11-12. Paris 1972.

– Tekster til: Jakob Danielsen – Underholdning og arbejde i huset. Tidsskriftet Grønland nr. 12. København 1972.

– 14 artikler om de sociale virkninger, der kan forventes efter indførelsen af privat

minevirksomhed i Grønland, samt de politiske perspektiver i forbindelse med rettigheds-spørgsmålene. Grønlandsk oversættelse: Augtitagssarsiorneq pivdlugo agdlautigissat I-XIV. Atuagagdliutit/Grønlandsposten Godthåb 1973 og samlet i stencil udgivet af instituttet 1973.

- The questions of ownership of land and exploitation in Greenland. GA 4.1.1.
- The climatic effects on the sea-food production and the mining possibilities. The possible policy towards the mining industry and oil and gas industry. GA 4.2.1. Papers presented to Arctic Peoples' Conference in Copenhagen 22.-25. nov. 1973 (Stencil).
- Mining in Greenland with reference to ethnic identity, occupational structure and territorial ownership. Paper presented to International Congress on Arctic Oil and Gas: Problems and Possibilities. Le Havre 2.-5. maj 1973. (Stencil).

Regitze Margrethe Soby: Uddrag af Martêraqs selvbiografi oversat af Regitze Margrethe Soby. Tidsskriftet Grønland nr. 9. København 1973.

Inge Kleivan.

4. Institut for indisk filologi

Biblioteket er blevet udvidet ved indkøb af omfattende indiske serier af sanskrit-tekster og af en del lingvistiske arbejder over nyindisk, såvel indoarisk som dravidisk.

Der er blevet holdt forelæsninger og øvelser over sanskrit, pali, hindi og indisk kulturhistorie.

Publikationer:

Ivo Fišer har afsluttet et hefte (bogstavet P) af Pali Tipitaka Concordance og har 5 arbejder i trykken.

Hans Hendriksen har afsluttet vokabularet af det igangværende arbejde over himachali og har 1 arbejde i trykken.

Hans Hendriksen.

5. Institut for iransk filologi

I tiden 1. december 1972 til 30. november 1973 er der ved Instituttet blevet afholdt forelæsninger og øvelser over avestisk, nypersisk, klassisk nypersisk og moderne nypersisk litteratur samt sino-iranske kulturrelationer.

J. P. Asmussen gæsteforelæste i Liège i marts 1973 (efter den dansk-belgiske kulturaftale),

i Uppsala i april (i forbindelse med hvervet som officiel opponent ved en disputats) og i Teheran i november.

Publikationer:

Jes P. Asmussen: Anmeldelse i Asia Major 1973.

- Studies in Judeo-Persian Literature. Leiden 1973 (ISBN 90 04 03827 2).

- Den iranske litteratur, p. 511-530 i: Verdens Litteratur Historie Bind 10, København 1973.

Jes P. Asmussen.

6. Institut for semitisk filologi

Instituttets virksomhed er forløbet som en jævn udvikling af de tidligere angivne planer. Studentertallet viser betydelig stigning, særlig inden for det judaistiske fagområde. De enkelte institutmedarbejderes forskningsaktivitet, der er omtalt i årbogen for 1971-72, er blevet fortsat.

Det er i årets løb ved en særordning blevet godkendt, at lektor, mag. art. Karl-G. Prasse kan fortsætte sin forsknings- og undervisningsvirksomhed i arabisk folkemål ved dette institut. Derved er en vigtig side af dets virke sikret fortsat beståen.

Instituttet har i det forløbne år fået bevilning til installering af telefoner.

Publiceret:

Frede Løkkegaard: Den arabiske litteratur, i Verdenslitteraturhistorie, bd. 10, Politikens Forlag, pp. 489-510.

Lektor K.-G. Prasse har med undervisningsassistent, mag. M. I. Hassan som meddeler udarbejdet et sæt morfologiske tavler, 25 sider, i Kairo-dialekten til undervisningsbrug. Desuden har han færdigredigeret og ladet renskrive: Hisēn Šafīp il-Mašri: 'Il-Hāggə Darwīš w-uṣṣu Smā 'il (tekster for viderekomne) samt fortsat studier over verbalformernes brug i Kairo-dialekten.

F. Løkkegaard.

7. Ægyptologisk institut

Følgende *udenlandske forskere* har i løbet af året besøgt instituttet: professor K. Baer (Chicago), dr. A. Murtonen (Melbourne), dr. A. Radwan (Cairo), dr. Ramadan Saad (Luxor), og W. J. Tait (Cambridge).

Professor Harris fungerede som extern eksaminator i Ægyptologi ved universiteterne

i Birmingham og Durham i juni 1973 og arbejdede i Oxford i forbindelse med redaktionen af Tutankhamūn Tomb Series. I det forløbne år er 3 bind antaget til udgivelse, heraf 2 fra instituttets videnskabelige medarbejdere.

Lektor, mag. art. Karl-G. Prasse har fortsat arbejdet med udgivelsen af Manuel de grammaire touarègue (3. bind, nominets morfologi) og har i tilknytning hertil udarbejdet 70 sider spørgeskemaer til besvarelse hos meddelere i Niger; disse har givet værdifulde nye oplysninger om tåhåggart-dialektens vokalisation, som er blevet indarbejdet i det planlagte 3. bind. Sammen med licencié ès lettres, Noureddine Remaoun, har han færdig-etableret og revideret en fransk oversættelse til en historisk tekst med 41 overleverede digte (finansiering: Statens humanistiske Forskningsråd) samt redigeret et kort med tuaregiske stednavne hertil. Forventes udgivet i 1974 under titlen Ghoubeïd Alojaly: Histoire des Kel-Denneg. Han har endvidere udarbejdet et sæt morfologiske tavler over tashelhit-dialekten (Syd-Marokko) til undervisningsbrug og sammen med stud. mag. Mogens Jørgensen påbegyndt udarbejdelsen af et glosekartotek for denne dialekt med særlig vægt på redskabsordenes syntaks og semantik.

Adjunkt, mag. art. Paul J. Frandsen har fortsat redaktionen af sit manuskript 'An Outline of the Late Egyptian Verbal System'. Afhandlingen udkommer i offsettryk i foråret 1974 med støtte af Statens humanistiske Forskningsråd.

Publikationer:

- J. R. Harris: 'Nefernefruatē', Göttinger Miscellen, IV (1973), pp. 15-17.
- 'The Date of the „Restoration“ Stela of Tutankamūn', Göttinger Miscellen V (1973), pp. 9-11.
- E. Iversen: 'The Hieroglyphs in Europe before Champollion', Textes et Langues de l'Égypte pharaonique, pp. 67-77.
- K.-G. Prasse: Manuel de grammaire touarègue (tåhåggart), VI-VII, Verbe (2. udkomne bind. (Finansiering: Statens humanistiske Forskningsråd).
- Le ghadamsi, Encyclopédie Berbère (foreløbig udgave af artikel over Chadamès-dialekten, i samarbejde med J. Lanfry, Rom).
- Antaget til trykning:
- Irene Danneskiold-Samsøe: Die Statue eines ägyptischen Würdenträgers (Berlin Inv. Nr. 15 789.)

- Zwei ägyptische Würdenträger aus Dimeh (Berlin Inv. Nr. 11 632 und 11 633).

E. Iversen: Cubit Rods from the Tomb of Tut'ankhamūn.

L. Manniche: Musical Instruments from the Tomb of Tut'ankhamūn.

- Ancient Egyptian Musical Instruments (Münchener ägyptologische Studien).

John R. Harris.

8. Østasiatisk institut

Gaver:

I april 1973 modtog instituttet en kinesisk boggave gennem instituttet for kirkehistorie fra missionær Hans Magle.

I november 1973 modtog instituttet en boggave i japansk litteratur fra den japanske ambassade.

Udenlandske gæster:

Professor Susumu Okazaki, Tokai University, Hiratsuka.

Professor Yuzo Takasu, Nihon University, Tokyo.

Professor Tahara Buguo, Hokkaido University, Sapporo.

Gæsteforelæsninger ved fremmede universiteter:

Søren Egerod: „On the relevance of the Song phonological tables for our understanding of the development of the Chinese language“, (Stockholms Universitet, 25.5.1973).

„Further notes on the Akha language“ (University of California, San Diego, 20.10.1973).

„Panel discussion on Paul Benedict: Conspectus“ (University of California, San Diego, 21.10.1973).

„The Akhas (A South East Asian Mountain Tribe and their language (University of California, Berkeley, 23.10.1973).

„Sung phonological tables and the reconstruction of Old Chinese“. (University of California, San Diego, 25.10.1973).

„Freedom and equality in the universities“. Konferencen organiseret af Council on the University Emergency (CINI Foundation), Venedig, Italien, 17.10.1973.

Olof Lidin: Har som docent forestået undervisningen i kinesisk og japansk ved Lunds universitet i Sverige frem til juli 1973.

Olof Lidin har desuden givet forelæsninger ved Litteraturvidenskabeligt Institut i Lund i kinesisk og japansk litteraturhistorie og i kinesisk filosofi.

Publikationer:

Martha Boyer: „Kina før kejsertid“, illustreret kulturhistorie, ca. 230 sider, Gyldendal, Bekostet af Carlsbergfondet og Ny Carlsbergfondet.

Søren Egerod: Den buldrende tromme. Af Göran Malmqvist, oversat af Søren Egerod, København 1972.

– Mao. Den lange march. Udgivet af Göran Malmqvist. På dansk ved Søren Egerod, København 1973.

– Three Charters. Af Søren Egerod i: Freedom at Issue, No. 20, Juli–August 1973.

Olof Lidin: Nye japanske forfattere. For Bibliotekscentralen.

– Den totalitære gruppe og repressiv tolerance. Kronik i Berlingske Tidende.

– Harmony with Nature i Chinese Thinking and Opposition to Nature in Western Thinking. Kansai gaikokugo daigaku. Årsskrift for 1973.

– Japans två kulturomvälvningar. För bok i svenska gymnasiet.

– The Life of Ogyu Sorai, a Tokugawa Confucian Philosopher.

– Scandinavian Institute of Asian Studies monograph series 19. 209 sider.

Robert Tung: „Readings in Contemporary Chinese Critical Literature“, 300 sider under trykning.

– „Proscribed Chinese Writing“ under trykning.

Olof Lidin.

9. Institut for religionssociologi

Intet at berette for året 1972–73.

Klassisk

1. Institut for græsk og latinsk middelalderfilologi

Gaver:

Den schweiziske stiftelse Pro Helvetia har gennem den schweiziske ambassade i København overrakt instituttet et nummereret eksemplar af publikationen „Diplomata Karolinorum“.

Byzantinistik:

Jørgen Raasted har i forårssemestret 1973 haft undervisningsfrihed og har med støtte fra Statens humanistiske forskningsråd foretaget en række studierejser til vesteuropæiske håndskriftsamlinger (Berlin, Göttingen, Münster,

München, Wien, Salzburg, Bruxelles og Paris). Det indsamlede materiale, som belyser en række aspekter af byzantinisk og efterbyzantinisk musikoverlevering, vil i de kommende år blive udnyttet til forskning og undervisning; i bearbejdelsen af syromelkitiske håndskrifter med en hidtil ukendt, primitiv nodeskrift (beslægtet med byzantinisk „Theta-notation“) er et samarbejde igang mellem Raasted og mag. art. Stamatis Giannoulis (Institut for semitisk filologi). I efterårssemestret 1973 har fil. kand. Bo Berglund (Lunds universitet) og musikologen G. A. Amargianakis (videnskabelig medarbejder ved „Folklore Research Center of the Academy of Athens“) deltaget i Jørgen Raasteds undervisning i byzantinisk musik, sidstnævnte takket være et toårigt græsk stipendium.

Latinsk middelalderfilologi:

Instituttet havde i maj 1973 besøg af docent, dr. Ryszard Palacz, PAN, Warszawa, der holdt to gæsteforelæsnings om den polske filosofi i Middelalderen.

Jan Pinborg holdt gæsteforelæsnings om middelalderlig logik og om Boethius de Dacia ved universiteterne i Tübingen og Bonn (juni 1973) og deltog i et symposium om middelalderens logik i Warszawa-Kraków 5–15 november 1973. – Kandidatstipendiat, nu adjunkt Sten Ebbesen foretog 3 biblioteksrejser i hele Europa med henblik på at indsamle materiale vedrørende Aristoteles' Sophistici Elenchi. Juli–oktober opholdt han sig i Grækenland for at indsamle materiale til en ny-græsk grammatik.

I Corpus Philosophorum Danicorum Medii Aevi er korrekturen på bd. V,2 afsluttet. Bd. VI foreligger stadig i tryklart manuskript; trykningen forventes påbegyndt i 1974. EDB-behandlingen af teksterne til bd. VII er stort set afsluttet; trykningsprogrammet er dog endnu ikke færdigt. (jvf. årbog 1968–69, 219).

Under Société internationale pour l'étude de la philosophie médiévale er nedsat en kommission med den opgave at foranledige en beskrivelse af alle middelalderlige håndskrifter, indeholdende Aristoteles-kommentarer. Under ledelse af Jan Pinborg er påbegyndt en registrering af de skandinaviske håndskrifter. Instituttet (v. Sten Ebbesen) fungerer samtidig som „centre de documentation“ for så vidt angår kommentarer til Sophistici Elenchi. I tilknytning hertil er instituttets mikrofilmsamling ved en bevilling fra Statens humanistiske forskningsråd blevet udvi-

det betydeligt, så at der vil kunne oprettes en stort set komplet samling af kommentarer og glosser til Sophistici Elenchi.

Som et led i undervisningen i latinsk håndskriftkundskab har Jørgen Raasted i efterårssemestret 1973 sammen med et hold studenter arbejdet med identifikation og registrering af 86 fragmenter af middelalderlige håndskrifter; fragmenterne er fundet i universitetets arkiv og har været anvendt som regskabsomslag om studiegårdsregnskaber fra 16. og 17. århundrede. Når katalogiseringen i løbet af forårssemestret 1974 er afsluttet, vil registreringsresultaterne blive indarbejdet i rigsarkivets registrant over pergamentfragmenter og fragmenterne efter aftale blive overført til rigsarkivets samling af tilsvarende regnskabsomslag. Blandt de fundne tekster vil adskillige blive publiceret, formentlig i Cahiers.

Centralen for middelalderstudier:

Lektor Ivan Boserup (Institut for klassisk filologi) har udarbejdet et sammendrag af Saxo-kollokvierne foredrag og diskussioner (se årbog 1969-70 p. 241); sammendraget er for tiden til revision hos bidragyderne, med henblik på efterfølgende publikation.

Instituttets publikationer:

I årets løb er udsendt tre hefter af Cahiers de l'institut du moyen-âge grec et latin: nr. 9 (82pp.), nr. 10 (62pp.), nr. 11 (58pp.).

Publikationer af instituttets medarbejdere:

Sten Ebbesen: Galeni libellus de captionibus. New Manuscripts. Hermes 101 (1973) pp. 374-79.

- Manlius Boethius on Aristotle's Analytica Posteriora. Cahiers 9, pp. 68-73.

- Paris 4720A, A 12th century compendium of Aristotle's Soph.El., Cahiers 10, pp. 1-20.

- Simon of Faversham on the Sophistici Elenchi. Ibid., pp. 21-28.

- Index quaestionum super Soph.El. Aristotelis. Ibid., pp. 29-44.

K. M. Fredborg: The Dependence of Petrus Helias' Summa super Priscianum on the Glossulae super Priscianum of William of Conches. Cahiers 11, pp. 1-57.

N. J. Green Pedersen: On the Interpretation of Aristotle's Topics in the Thirteenth Century. Cahiers 9, pp. 1-46.

Jan Pinborg: Some Syntactical Concepts in Mediaeval Grammar. Classica et Mediaevalia Francisco Blatt septuagenario dedicata. København 1973 pp. 496-509.

- Jamblichos som Aristoteles - kommentator. Museum Tusculanum 21-22 (1973) pp. 93-105.

- Petrus de Alvernia on Porphyry. Cahiers 9, pp. 47-67.

- Radulphus Brito on the Elenchi. Ibid., pp. 80-82.

- The Ms. Bruxelles, B. Royale 3540-47, Radulphus Brito and the Sophistici Elenchi. Cahiers 10, pp. 45-47.

- A new Ms. of the Questions on the Post. Anal. attributed to Petrus de Alvernia with the transcription of some questions related to problems of meaning. Ibid., pp. 48-62.

H. Roos: Eine Pariser Universitätspredigt des dänischen Magisters Petrus de Dacia um 1270. Classica et Mediaevalia ... pp. 470-495.

- Richard af St. Victor og det 12. århundredes teologi. Lumen 16 (1973) pp. 114-128.

- Anmeldelse af Tue Gad: Helgener (Kbh. 1971). Danske studier 1973, pp. 177-179.

Jørgen Raasted: Voice and Verse in a Troparion of Cassia (Studies in Eastern Chant. III (1973) pp. 171-178).

- & J. Mejer: A Note on Josephus Latinus in Denmark. Classica et Mediaevalia ... pp. 371-382.

Jan Pinborg.

2. Institut for klassisk filologi

Bibliotek:

Instituttet har overtaget den klassiske samling fra Filologisk laboratorium.

Gæsteforelæsninger ved fremmede universiteter:

Johnny Christensen: Ved Princeton University, Center for Hellenic Studies (Harvard) og Columbia University, USA, forelæsninger om stoisk etik og om pythagoræiske symboler (marts 1973).

Antonis Mystakidis: Ved et sommerkursus i Genève for græklærere ved europæiske universiteter, forelæsninger og seminarer over det nygræske sprog (29.8.-1.9.1973). Ved universitetet i Aachen, forelæsning over „Det nygræske sprogproblem“ (25.11.1973).

Publikationer:

Instituttet udgiver, i samarbejde med foreningen Tusculum, samt søsterinstitutterne i Aarhus og Odense, tidsskriftet Museum Tusculanum; i 1973 udkom hefterne 19-22.

- Lene Andersen: Heisiod: Theogonien – Værker og dage – Skjoldet. Kbh. 1973.
- The Shield of Heracles – Problems of Genesis (antaget til trykning).
- Ivan Boserup: Archilochos' første digt. Bemærkninger til to indskrifter fra Paros, Museum Tusculanum 19/1972/ s. 46–62.
- Gudrun Engberg: Romanos (Grove's Dictionary of Music and Musicians).
- Mogens Herman Hansen: Atimistrappen i Athen i klassisk tid. Odense 1973 (disputats).
- Areopagosrådets historie i 4. årh. og samtidens forestillinger om rådets kompetence for Ephialtes (skrevet sammen med stud.mag. Birte Elkrog), Museum Tusculanum 21/22. /1973/ s. 17–47.
- Leo Hjortso: Punktet mellem tøj og frost. Søren Kierkegaards første sokratiske these. Festskrift F. Blatt, Kbh. 1973, s. 629–35.
- Aage Kragelund: Holbergs latinske småskrifter I–II, Kbh. 1974.
- Jørgen Mejer: The Alleged New Fragment of Protagoras. Hermes 100/1972/ s. 175–178.
- (sammen med Jørgen Raasted): A Note on Josephus Latinus in Denmark. Festskrift F. Blatt, Kbh. 1973, s. 371–382.
- Antonis Mystakidis: Det forrædtte sprog. Niskosia-Lund 1973.
- Fritz Saaby Pedersen: Foreløbig arbejdsrapport vedr. højere undervisning og faglige kvalifikationskrav i senere romersk kejsertid (upubliceret). 1973.
- Helle Salskov Roberts: Five Tomb Groups in the Danish National Museum from Narce, Capena and Poggio Sommavilla. Acta Archaeologica 44/1973/.
- Some Syrian Flasks from the Fifteenth Century. Journal of Glass Studies 15/1973/.
- C. M. Taisbak: Posidonius vindicated at all costs? (i trykken).
- Hvad angår specialeafhandlinger udarbejdet af de studerende henvises til den årlige publikation „Extracta“ (Akademisk Forlag).

Projekter og afhandlinger under udarbejdelse:

- Lene Andersen: Hesiods kilder og øvrige forudsætninger.
- Ivan Boserup: Saxos forhold til Valerius Maximus; Antisthenes' forudsætninger og indflydelse.
- Thorkild Breitenstein: Udgave med indledning og kommentar af Archestratos fra Gela.
- Mogens Herman Hansen: engelsk udgave af „Attiske retstaler fra Demosthenes' tid“ (skrevet sammen med adj. Signe Isager,

Odense universitet); folkedomstolens forhold til folkeforsamlingen i Athen og processen for lovstridigt dekretforslag; magtfordeling, suverænitæt og organstruktur i det attiske demokrati i fjerde årh.

Peter Allan Hansen: Græske versindskrifter indtil ca. 400 f. v. t.

Leo Hjortso: De græske historikere.

Minna Skafte Jensen: Homers fortællestil på grundlag af Odysseen.

Aage Kragelund: Holbergs forhold til Cicero. Tage Larsen: Fortsat bearbejdelse af papyri hauniens.

Helle Salskov Roberts: Bucchero-keramik med indridset dekoration i danske og udenlandske museer.

C. M. Taisbak: Færdiggørelse af en række emner indenfor de eksakte videnskabers historie.

Gudrun Engberg.

Filosofi, psykologi og pædagogik

1. Filosofisk institut

Gæsteforelæsninger ved fremmede universiteter:

Lektor Hans Siggaard Jensen har den 24.1. gæsteforelåst ved Cambridge University, Moral Sciences Club, over emnet „Language and Theory. Reflections on the relation between analytical and neomarxist philosophy“.

Professor Karsten Friis Johansen har den 26.5. gæsteforelåst ved Filosofisk Institut, Oslo, over emnet „Platons erkendelsesteori i Theaitetos“.

Professor Svend Erik Stybe har den 14.2. gæsteforelåst i Filosofiska Föreningen i Lund over emnet „Problemer i en idéhistorikers arbejde“.

Professor Johs. Witt-Hansen har den 18.9. holdt foredrag i „Det lærde Selskab“ i Århus om „Den historiske materialisme i videnskabsteoretisk belysning“.

Forskerstipendiat Peter Zinkernagel har den 3.10. gæsteforelåst i Filosofiska Föreningen i Lund over emnet „Vilkår for beskrivelse“.

Publikationer forfattet af de til instituttet knyttede videnskabsmænd:

Mogens Blegvad: „Mennesket i samfundet“, side 7–43, i Samfundsfag for gymnasiet og HF – bind 1. G.E.C. Gad. 1973.

Leonard Dobrzanski: Oversættelse til polsk af J. Witt-Hansens: „Futurologi, dialektik og

- historisk materialisme", (Studia Filozoficzne).
- Helmuth Hansen: „Generel analysemodel for videnskabsteoretisk analyse“ (kompendium til undervisningsbrug); „Kompendium til positivistisk og dialektisk videnskabsteori“. Udsendt i revideret og forøget udgave.
- Jørgen Hass: „Kompendium over Platons Phaedon“ (til undervisningsbrug).
- Hans Siggaard Jensen: „Den XV. Verdenskongres for Filosofi, Varna Bulgarien, En rapport“, Teori og Praksis 1, „En teori om pædagogik“, Teori og Praksis 2, „Language and Theory“, beretning fra den XV. Verdenskongres for Filosofi, forthcoming.
- Peter Kemp: Théorie de l'engagement. I: Poétique de l'engagement, Editions du Seuil/Vinten 1973 (disputats). Filosofiske Portrætter, Vinten 1973 (artikelsamling).
- Paul Ricoeur: Filosofiens Kilder, Vinten 1973 (indledning og udvalg). „Le langage de la culpabilité comme révélateur du sacré“ (Bidrag til „Le Sacré“, Actes de Colloque de Castelli) Aubier, Paris, 1974).
- C. H. Koch: Nekrolog over professor, dr. phil. Bent Schultzer i „Symposium“ december 1973. Kompendium i „Almen metodelære“, København (Teknologisk Institut) 1973.
- Stig Andur Pedersen: Forelæsningsnoter til Intensional Logik I-II.
- Svend Erik Stybe: Nekrolog over professor, dr.phil. Bent Schultzer (1904-1973) i Universitetets Festskrift 1973.
- Johs. Witt-Hansen: „Historisk materialisme“. Berlingske Leksikon Bibliotek. 1973. „Some illustrations of temporality and, specifically, the futurologist“ til Philosophical elaboration of time and temporality, Unesco 1974.

Igangværende videnskabelige undersøgelser:

Mogens Blegvad: Med støtte af Statens humanistiske forskningsråd og under medvirken af mag. art. Jens Ravnkilde og mag. art. Karsten Schnack: Forklaring af menneskelig adfærd og sociokulturelle fænomener historisk og systematisk belyst. Følgende publikationer er planlagt og under udarbejdelse: M. Blegvad: The Action Approach, K. Schnack: Teleology and Human Action og J. Ravnkilde: Transparency, Privacy and Fallibilism.

Leonard Dobrzanski: Arbejder på en afhandling over „Den fænomenologiske og analytiske filosofi“.

Erik Elten: Oversætter filosofisk-økonomiske ungdomsarbejder af Karl Marx. Arbejder med en afhandling om historisk materialisme og med en tekstsamling til belysning af verdslige livsopfattelser.

Jon Espersen: Arbejder med en undersøgelse af forskellige retsfilosofiske problemer om juridisk argumentation.

Troels Eggers Hansen: Omarbejdelse og udvidelse af afhandling: „Confrontation and Objectivity“. Udgivelse af Karl Popper: „Die beiden Grundprobleme der Erkenntnistheorie“, Band I og II (1932).

Jørgen Hass: Færdiggør et arbejde om Husserl's fænomenologi.

Hans Siggaard Jensen: Forsøg på en materialistisk sprogteori. Arbejder på en „realistisk“ videnskabsteori.

Karsten Friis Johansen: Igangværende undersøgelser over antik erkendelsesteori.

Peter Kemp: Dansk oversættelse af „Poétique de l'engagement“, I (udgives efterår 1974). Arbejder på 2. og 3. bog af „Poétique de l'engagement“.

C. H. Koch: Arbejder på en undersøgelse af John Locke's forhold til samtidige filosoffer og videnskabsmænd.

Asger Langkjær: Fortsætter undersøgelse inden for behovområdet (behov, normer, værdi m.m.) med henblik på at belyse og afklare kulturfænomenernes og kultorumrådernes udvikling. Videreudformer skriftet: „Kulturbegrebet“, der foreligger som fortryk (til undervisningsbrug). Arbejder endvidere på et skrift: „Livsform og livskvalitet“.

Stig Andur Pedersen: Fortsat undersøgelse over udvidelse og generalisation af videnskabelige teorier og begreber. I forbindelse med dette projekt foreligger følgende afhandlinger i manuskript: „Videnskabelige teories ontologiske og metafysiske forudsætninger“, „Programmet om fuldstændig formalisering og den formelle logiks betydning i videnskabs-teorien“. Arbejder på en afhandling om logiske aspekter ved fremtidsforskning.

Flemming Steen Nielsen: Arbejder på en afhandling om „Alfred Sidgwick's argumentationsteori“.

Svend Erik Stybe: Arbejder på et større værk over „Idéernes historie i Danmark“, har i årets løb færdiggjort afsnittet om reformationstiden og den lærde tid til ca. 1610. Johs. Witt-Hansen: Redigerer sammen med fhv. minister Arne Sørensen Politikens håndbog: Fremtidens verdener.

Sv. E. Stybe.

2. Institut for klinisk psykologi

Afdelingen for børn har i 1973 arbejdet videre med de terapeutiske funktioner og den målsætning, som er formuleret i de foregående år: At integrere undervisningsmæssige (på såvel præ- som postgraduat niveau), forskningsmæssigt og klinisk-terapeutiske funktioner. Flere psykologistuderende end på noget andet tidspunkt har været aktivt engageret i afdelingens arbejde, flere end tidligere har fundet grundlaget for deres afløsnings- eller specialeopgaver i et af afdelingens projekter, og parallelt hermed har et stigende antal studerende fået direkte undervisning og/eller vejledning hos afdelingens medarbejdere. Det synspunkt, at alle forsknings- og undervisningsmæssige funktioner er og må være baseret på direkte klientkontakt, har også i det forløbne år været årsag til konflikter mellem undervisnings- og forskningsforpligtelser på den ene side og etiske hensyn til klienterne på den anden side.

I alt er 63 sager visiteret i årets løb og skønsmæssigt er 50 sager fortsat fra tidligere år.

Den post-graduate teoretiske undervisning er sket i 2 sideløbende seminarer i forårssemesteret omhandlende hhv. gruppe- og familierapi, mens vi i efterårssemesteret har arbejdet med relationen teori/praksis og med nonverbal kommunikation. Endvidere har man afholdt en række faglige møder i samarbejde med andre institutioner.

Afdelingen har i det forløbne år modtaget i alt 7 praktikanter i klinisk praktik, samtidig med at flere tidligere praktikanter (i alt 10) har valgt at fortsætte deres arbejde i afdelingen. 2 × 3 hold af 15-20 studerende har modtaget undervisning i klinisk psykologi af afdelingens medarbejdere.

Endvidere har 4 kandidater været ansat i uddannelsesstillinger.

To af de projekter der var påbegyndt i 1972, nemlig „Junior Counsellorprojektet“ og erfaringsindsamlingen om visiterende familiesamtaler er afsluttet i juni 1973, og arbejdspapirer er udsendt. Projektet vedrørende gruppe-terapeutisk behandling er ligeledes afsluttet, men bearbejdelsen af det indsamlede materiale vil fortsætte ind i 1974. Projektet med førskolebørn er blevet forlænget. I august 1973 påbegyndtes et projekt omhandlende børn i 7-11 års alderen med psykosomatiske symptomer, og hovedformålet er at få erfaring med en combination af psykologisk-pædagogisk behandling og familierapi.

I afdelingen for unge og voksne har man i det forløbne år modtaget 108 klienter til psykologisk behandling.

Udover studenterundervisningen har man givet et antal studerende og kandidater vejledning i klinisk arbejde.

Projekter:

- 1) Lektor Kirsten Boman og socialrådgiver Vibeke Nathan har fortsat forestået afdelingens tilbud om psykologisk rådgivning til eleverne på Efterslægtsselskabets skole og Tårnby Gymnasium. Fra januar 1973 blev kandidaterne Birgitte Skovgaard a Dull og Grethe Melgaard knyttet til medarbejdergruppen. Såvel det opsøgende som det rådgivende arbejde blev hermed udvidet, idet der blev lagt særlig vægt på gruppebehandling af de unges problemer. Docent, dr. phil. Bo Sigrell, Stockholm Universitet har fra april 73 virket som forskningskonsulent for gruppeterapien. Redegørelse for rådgivningen af gymnasieelever foreligger i Nordisk Psykologi, nr. 2, 1972, i Kirsten Boman: Gymnasierådgivning og Dansk Psykolognyt nr. 17, september 1973: Kirsten Boman, Birgitte Skovgaard a Dull og Grethe Melgaard: Fra arbejdet med gymnasierådgivning.
- 2) En beretning om undersøgelsen „Den oplevende virkning af at gå en klasse om“, er nu udgivet som arbejdspapirer fra Institut for klinisk psykologi, afdeling for unge og voksne, under titlen „Søborgundersøgelsen“ af Birthe Engelbrecht, Birthe Gloerfeldt Tarp, Gert Rasmussen, Kirsten Boman og Jytte Vestergaard-Bogind i samarbejde med lærere fra Søborg Gymnasium: Hanne Kunkel Møller, Rasmus Lykke Hansen og Claus Westh.

I *forskningsafdelingen* ligger medarbejdernes undervisningsopgave dels i individuel vejledning af 3. dels studerende, der skriver specialeafhandling i klinisk psykologi, dels i varetagelse af holdundervisningen i klinisk psykologi. Medarbejderne deltager samme med Psykologisk Laboratoriums lærere og psykologistuderende i udarbejdelse af retningslinier for begge undervisningsformer. I den nævnte individuelle vejledning indgår bistand ved tilvejebringelse af forskningsmuligheder for de studerende, der ønsker at udføre empiriske arbejder.

Instituttets I.T.V. udstyr er under fortsat udbygning og bruges i instituttet til at udfylde en række funktioner inden for undervisning, terapi og forskning.

Igangværende videnskabelige undersøgelser:

1. Professor, dr. phil. Lise Østergaard er ved at afslutte et forskningsprojekt, som udføres i samarbejde med National Institute of Mental Health, Washington D. C. Det drejer sig om en udforskning af visse problemer i forbindelse med skizofreniens genese. Den psykologiske del af dette projekt består i analyser af den cognitive stil hos en række forsøgspersoner, hvoraf nogle er genetisk belastede med skizofreni. Projektet er udvidet, og en yderligere dataindsamling omfatter forsøgspersoner uden psykologisk patologi.
2. På baggrund af tidligere undersøgelser af formelle skizofrene tankeforstyrrelser fortsætter Lise Østergaard udarbejdelsen af en normalitetsundersøgelse med det formål at belyse forskellige former for cognitiv stil samt lade disse danne grundlag for kvantificerbare diagnosemetoder. Heri indgår alder, uddannelsesbaggrund og socialklasse som variable.
3. I samarbejde med Studenterrådgivningsklinikken fortsætter Lise Østergaard sammenlignende undersøgelser af såkaldte grænsepsykotiske og neurotiske personligheder. Tilsvarende undersøgelser er foretaget på et antal psykisk raske forsøgspersoner med det formål at opstille parametre til belysning af overgange mellem normale, respektive grænsepsykotiske og neurotiske personlighedsstrukturer.
4. Lektor, cand. psych. P. V. Bentsen fortsætter for Socialstyrelsen i teknisk samarbejde med Socialforskningsinstituttet en efterundersøgelse af tidligere børne- og ungdomsforsorgselever. Levnedsløbet for den udvalgte gruppe beskrives ud fra retrospektive data og sammenholdes med indsamlede registerdata, der kan være udtryk for social funktion eller tilpasning. Der er opstillet forløbsmodeller for levnedsløb, familiekonstellation, erhvervs-karriere og andre tilgængelige variable, som er udvalgt som mest egnede. Der beskrives observerede afhængighedsforhold mellem inftv variable i forløbet. I sammenhæng med forløbsvariablene belyses senere social tilpasning udtrykt ved registeroplysninger. Mens analysearbejdet fortsætter, er manuskriptudarbejdelsen påbegyndt.
5. Lektor, cand. psych. Per Schultz Jørgensen fortsætter undersøgelsen af interaktion i dyadesituationen. De fænomenologiske rapporter fra en ny forsøgsserie omfattende 9 førstegangskontakter er skrevet ud i efteråret 1973 og vil udgøre den fortsatte analyses basis. Hensigten er her at beskrive intentionsstil og intentionsforløb. Resultaterne herfra vil senere blive søgt relateret til øjenbevægelse-øjeblikkontakt. For øjeblikket er apparatur under opbygning, så blikmønstre kan indkodes.
6. Endvidere arbejder Per Schultz Jørgensen på en fremstilling af „familien“, dens situation og vanskeligheder. Fremstillingen integrerer sociologiske, socialpsykologiske og klinisk-psykologiske data. Begge projekter (nr. 5 og 6) hæmmes af, at Per Schultz Jørgensen fra juni 1973 bestrider hvervet som institutbestyrer.
7. Lektor, mag. art. Gretty K. Mizrahi er ved at afslutte en undersøgelse af perinatale komplikationer hos børn af psykotiske forældre. Formålet med projektet har været at undersøge, om børn af psykotiske forældre er mere udsatte for perinatale komplikationer, samt at belyse de eventuelle organiske faktors rolle i skizofreniens ætiologi.
8. På baggrund af tidligere undersøgelser om den perinatale periodes betydning for barnets udvikling har Gretty K. Mizrahi startet et projekt omkring det nyfødte barn og de primære adfærdsmønstres prædiktive værdi. Projektet køres i samarbejde med seks stud. psych'ere og vil tildels foregå på en fødeafdeling, hvor nyfødte børn skal observeres både i ustimuleret tilstand og under stimulation.
9. Endvidere har Gretty K. Mizrahi interviewet sundhedsplejersker fra Frederiksborg Amt med henblik på at finde nye metoder til prævention af psykiske afvigelser på linie med de profylaktiske foranstaltninger, der anvendes i sundhedssektoren.
10. Adjunktvikar Barry Hutchings, B. Sc., M. Phil., tiltrådte sin stilling i forskningsafdelingen i august 1973 og fortsatte den på Kommunehospitalet påbegyndte forskning: 1) autonom og cognitiv funktion hos børn af skizofrene forældre, 2) individuelle forskelle i autonom funktion hos kriminelle.
11. Barry Hutchings har netop påbegyndt en undersøgelse vedrørende sammenhængen mellem elektro-dermatologisk parameter og perception.

12. Lektorerne Eva Ostenfeld og Bente Thygesen fortsætter undersøgelsen af interaktion i dyadesituationer. De fænomenologiske rapporter fra en ny forsøgserie omfattende 9 førstegangs kontakter er skrevet ud i efteråret 1973 og vil udgøre den fortsatte analyses basis. Hensigten er at nå frem til en klarlæggelse af forståelsesproblematikken samt en belysning af relationer mellem selvforståelse og interpersonelle processer. Formålet vil på længere sigt være at overføre arbejdet med de nævnte problemstillinger til den terapeutiske situation til fordel for lab. eksperimentet.

Gæsteforelæsninger ved fremmede universiteter:

1. oktober: Lise Østergaard holdt forelæsning ved åbningen af Det kongelige Akademi for de Skønne Kunster.

Udenlandske gæster ved Institutet:

Docent, dr. phil. Bo Sigrell, psykolog og psykoanalytiker Natalie Mann, Ph.D., Californien, Claus Bahnson, Ph.D., Philadelphia, fysioterapeut Lillemor Johnssen, sociolog Tony Mannocho, professor Irving Gottesman, Ph.D., University of Minnesota, og professor Robert R. Holt, Ph.D., New York University.

Publikationer:

- Merete Lenstrup: Visiterende Familiesamtaler – en undersøgelse og vurdering. K.U.'s Off-set. November 1973.
- Annie Darum: Rapport om et forskningsprojekt angående WPPSI (Weshsler Preschool and Primary Scale of Intelligence). K.U.'s Off-set: set, november 1973.
- Peter Kure: Junior-Councilloer Projektet. K. Off-set, november 1973.
- Kirsten Boman, Grethe Melgaard og Birgitte Skovgaard: Fra arbejdet med gymnasierådgivning. Dansk Psykolognyt nr. 17, sept. 1973.
- Kirsten Boman: Gymnasierådgivning. Nordisk Psykologi nr. 2, 1972.
- Hanne Kunkel Møller, Rasmus Lykke Hansen, Claus Westh, Birthe Engelbrecht, Birthe Gloerfeldt Tarp, Gert Rasmussen, Kirsten Boman og Jytte Westergaard-Bogind: „Søborgundersøgelsen“. Publikation fra K. U's Off-set 1973.
- Lise Østergaard: Grænsepsykosier hos Unge. Dansk Pædagogisk Tidsskrift. 1973, 21, 316-327.

Lise Østergaard: Den Psykologiske Testmetode. Nordisk Psykiatrisk Tidsskrift, 1973, 27, 8.

P. V. Bentsen: „Forstanderenquêt“. En personologisk studie over arbejdslederens skøn over vigtige funktioner i en pædagogfaggruppes arbejde. Publiceret som bilag til betænkning 653/73 (vedr. ændring af reglerne for uddannelse til børneforsorgspædagog) (Også som særtryk).

Gretty Mizrahi er fra 1. oktober 1973 medlem af Board af Advisory Editors, Journal of Consulting and Clinical Psychology.

Per Schultz Jørgensen.

3. Det psykologiske laboratorium

Afd. A: Studiestræde 6, 9 og 34,

Nørregade 7 og 20, Vesterbrogade 23 o. g.,

Vodroffsvej 8:

Af gaver, som laboratoriet eller dets medarbejdere har modtaget bør nævnes støtte til videnskabelig forsken fra Statens humanistiske, lægevidenskabelige og samfundsvidenskabelige forskningsråd, Carlsbergfondet, Landsforeningen Sindslidendes Vel.

Igangværende videnskabelige undersøgelser:

Adjunktvikar, cand. mag. Stig Andersen foretager undersøgelser over sprogpsykologi og erkendelsesteori. I erkendelsesmodellen indføjes to faktorer: iagttageren og den videnskabelige kommunikation. Dermed lægges der vægt på opdyrkningen af en hensigtsmæssig sprogbrug inden for humaniora, specielt sprogforskning og psykologi. I tilknytning hertil foretages undersøgelse af metaforiske smagsudtryk.

Lektor, cand. psych. Svend Børge Andersen foretager inden for voksenundervisningens psykologi undersøgelser, der på grundlag af litteraturstudier indenfor pædagogisk- og socialpsykologisk forskning tilsigter at udvikle en socialpsykologisk forståelsesmodel for undervisningssituationen.

Adjunkt, cand. psych. Jens Bertelsen foretager litteraturstudier over kibbutz industri til belysning af det omgivende kapitalistisk-økonomiske samfunds indflydelse på ændring af bevidsthed, adfærd, og organisation i højtudviklet kibbutzindustri. Endvidere undersøgelse af projektorienterede undervisningsformer, undersøgelse af forekomst, målsætning og vanskeligheder ved projektorienteret undervisning

på en række københavnske skoler og uddannelsessteder. Belysning af formens anvendelighed som samfundsmæssig praksis, især med henblik på anvendelse i psykologistudiet. Kombineret lærer-studerenterprojekt.

Lektor, mag. art. Kresten Bjerg har fortsat ledet projektgruppen vedrørende Bevidsthedsændringer. Der er indledt tværfagligt samarbejde vedrørende meditationsforskning, og et detaljeret forskningsprojekt er forelagt Humanistisk Forskningsråd, der har afslået at støtte det. Samarbejde er også indledt med Danmarks Lærerskoles Institut for Musik og Musikvidenskab.

Der er søgt, gennem undervisnings- og forskningstilbud at undersøge behov og mulige former for undervisning af problem- og projektorienteret karakter m. h. t. psykologiens grænseområder og deres implikationer for den teoretiske og anvendte psykologi. Formål: at orientere om tidligere og nuværende forståelse af inspiration, rus, trance og extase, med henblik på en fremtidig integration af naturvidenskabelige, samfundsvidenskabelige, humanistiske og religiøse synspunkter på disse ting.

Færdiggørelsen af apparatur til multiparametermålinger har trukket ud. Der arbejdes teoretisk med Charra-systemets struktur i samarbejde med en indisk studerende Prabna Bhendari. Der arbejdes med en udvikling af TAT III.

Adjunkt, mag. art. Annelise Bom foretager i fortsættelse af tidligere arbejde vedrørende børn og TV en kvalitativ undersøgelse af massemedier for børn – produkterne anskuet ud fra deres grad af tilnærmelse til udviklingsrelevante repræsentationsformer. Model til vurdering af massemedieproduktioner for børn er opstillet på baggrund af det i de indledende faser indsamlede materiale. Der er i modellen fokuseret formelle aspekter ved medieanvendelsen, svarende til kognitions- og perceptionspsykologiske udviklingskarakteristika hos børn.

Adjunktvikar, cand. psych. Vilhelm Borg fortsætter en analyse af de sociale processer i „arbejderkollektivet“ og dannelsen af forskellige bevidsthedsformer hos forskellige grupper af lønarbejdere.

Adjunkt, cand. psych. Peter West Bruhn foretager en undersøgelse af intellektuelle funktioner hos unge stofmisbrugere. Undersøgelsen er lagt an som en eksperimentel undersøgelse, hvor en række cognitive funktioner søges belyst hos grupper af unge mænd med forskellige former for langvarigt forbrug af „psyko-

deliske“ stoffer (hallucinogener, centralstimulerende stoffer samt opiatier). Specielt har man været interesseret i, om langvarigt stofmisbrug fører til cognitive deficit af den art, der kendes fra „det organiske psykosyndrom“. Undersøgelsesresultatet skønnes at have såvel teoretiske som revalideringsmæssige implikationer.

Adjunkt, mag. art. Claus Bundesen foretager teoretiske og eksperimentelle undersøgelser i forbindelse med en ny synsteori. Projektet har til formål at etablere en ny teori om synet, hvilende på en sondring mellem visuel sansning og visuel perception; den har i øvrigt karakter af en redegørelse for forskellige måder, hvorpå det visuelle system kan behandle indhøstet information. Til støtte for det teoretiske arbejde udføres en række eksperimenter efter et reaktionsparadigme.

Professor, dr. phil. Franz From var i bedømmelsesudvalget vedrørende besættelsen af et professorat ved Roskilde Universitetscenter, og vedrørende en doktordisputats ved Københavns Universitets humanistiske fakultet.

Adjunktvikar, cand. psych. Sten Hegeler har sammen med studerende foretaget en undersøgelse: „De senectute“, specielt vedrørende ældres seksuelle muligheder – fortrinsvis mænd på 65 eller derover. Formen kan nærmest karakteriseres som en række pilotstudies, der skal give materiale til den endelige udformning af spørgsmål. En ulempe, som er svær at overvinde er, at de ældre er opdraget til, at det seksuelle er et tabu-område.

Videnskabelig assistent, dr. phil. Kr. Holt-Hansen fortsætter undersøgelser over perception ved kort stimulustid af rette linier af forskellige længder samt af en cirkel. Fortsatte undersøgelser, der tager sigte på at finde forklaring på oplevet bevægelse, hvor stimulus er i ro. Fortsat undersøgelse i samarbejde med Københavns kommunes skolevæsen over børns vanskeligheder med dansk („ordblindhed“) i 1., 2. klasser. Fortsat undersøgelse over udvikling af det æstetiske hos elever i 1.-10. klasse ved Københavns kommunes skolevæsen. Fortsat undersøgelse over bemærkelsesværdige oplevelser ved samtidig perception af smagsprøver og toner.

Kandidatstipendiat, mag. art. Olav Storm Jensen fortsætter sine eksperimentelle undersøgelser over varighedsoplevelse. Bl. a. ud fra det indtil nu gennemførte teoretisk/eksperimentelle arbejde på projektet opfattes varighedsoplevelse som indtagende en erkendelsespsykologisk særstilling overfor andre, analogiserbare erkendelsesområder. Den nærmere teoretisk/eksperimentelle analyse af særstillingens

art forventes at kunne bidrage til mere almene erkendelsespsykologiske betragtninger.

Adjunktvikar, mag. art Preben Kihl foretager undersøgelser af distanceytringer i barnesproget. Et studium af 16-20 måneder gamle børns sætninger på overgangen fra etordsætningsstadiet til to eller flere ordsstadier, specielt sekvenser på to eller tre ord, hvorimellem en distanceytring, dvs. en pause. Formålet er at give en beskrivelse af denne type af sætninger i form af spektrogrammer, tidsmålinger etc. ..., endvidere at forsøge en teoretisk analyse af disse sætninger, sætte dem i relation til barnets grammatik og psykologi på dette tidspunkt.

Lektor, mag. art. Lars von der Lieth har fortsat sine undersøgelser over visuel kommunikation med særligt henblik på døves meddelelsesmidler. Undersøgelserne falder inden for følgende områder:

1. Analyse af adbyrder og gestus hos hørende og døde, herunder udarbejdelse af et notationssystem for manuelle sprogenheder.
2. Sammenlignende undersøgelser over adbyrder og gestus i forskellige kulturer og subkulturer (herunder især døde).
3. Undersøgelse af sprogudviklingen hos døde børn i et tegnsprogmilieu.
4. Undersøgelser af psykisk afvigende døde med særligt henblik på deres begrebs- og forestillingsverden samt deres kommunikationsformåenhed.

Lektor, Ph.D., Melvin Lyon foretager undersøgelser med hovedvægt på analyse af den virkning, som centralstimulerende stoffer har på hjernens virksomhed. I løbet af de sidste 3 år er der blevet udført en hel række undersøgelser, som går ud på at afsløre nogle af de væsentligste faktorer i ændringer af indlærte adfærdsmønstre. Disse ændringer, som kan fremkaldes af forskellige stoffer, især neuroleptica, som påvirker transmitterstoffet dopamin. I løbet af det sidste år er det konstateret, at dopamin har en vis forbindelse med så basale funktioner som drikning og muligvis spisning.

I forbindelse med besøg af en engelsk forsker, Trevor Robbins, igangsattes en række empiriske afprøvninger, som forhåbentlig vil lede frem til en generel teori over virkningerne af de centralstimulerende stoffer. I denne forbindelse er der fortsat samarbejde med The Psychological Laboratory ved Cambridge University i England.

Der er endelig gjort forsøg på at undersø-

ge psykotiske patienter. Dette arbejde er stadig i udviklingsfasen og sigter mod oprettelse af et undervisningsprogram som en nødvendig forudsætning for yderligere arbejde.

Adjunkt, cand. psych. Aksel Mortensen fortsætter undersøgelser over emnet Profylakse i psykologisk betydning. Der er gjort forsøg på opstilling af en profylaktisk model til brug ved analyse af såkaldte „forebyggende foranstaltninger“.

Der er påbegyndt bearbejdning af resultater af en spørgeskemaundersøgelse: Indlæring af rygevaner hos 10-17 årige.

Professor, dr. phil. I. K. Moustgaard forbereder en undersøgelse af autokinese og efterbilleders bevægelser. Endvidere forberedes beskrivelsespsykologiske undersøgelser. Forundersøgelser over beskrivelse af lugt kvaliteter er udført.

Medlem af bedømmelsesudvalget vedrørende en doktordisputats ved Københavns Universitets humanistiske fakultet.

Lektor, cand. psych. Torsten Ingemann Nielsen påbegynder i 1970 en undersøgelse, der tager sit udgangspunkt i en række afsluttede forsøg over voluntære og involuntære forløb. De beskrivelseskategorier og overvejelser, disse forsøg har givet anledning til, forsøges sammenfattet i en generel model over menneskelig handlen.

Seniorstipendiat, cand. psych. Hans Palmqvist foretager kortlægning og beskrivelse af det i Tivolipantomimen anvendte gestussprog.

Adjunkt, mag. art. Arne Friemuth Petersen foretager en eksperimentel analyse af dyrs perception og adfærd ved varierende biokemiske, specielt hormonale, tilstande i organismen. Undersøgelsens formål er at teste hypotesen om, at en organismes funktioner reguleres af et hierarkisk ordnet kontrolsystem, og at specielt den hormonale kontrolinstans styrer komplicerede adfærdsskvenser som f. eks. den reproduktive adfærd. Undersøgelsen vil blive udført med et passende forsøgsdyr, f. eks. fisk, hvis adfærd analyseres før, under og efter hormonalændringer er introduceret.

Adjunkt, cand. psych. Arne Prahl foretager teoretiske studier over holdningers natur. Undersøgelsen er foreløbig af en ikke-experimentel art. Den sigter i sin første fase mod at udmønte forskellige konceptioner af holdningers natur gennem en analyse af litteratur, hvor holdningers natur og beslægtede emner samt emnekredse som holdningsdannelse og holdningsændring behandles. Anden fase i arbejdet vil bestå i et forsøg på at bearbejde de udledte holdningskonceptioner til en hold-

ningsmodel under hensyntagen til visse principielle betragtninger af holistisk art.

Kandidatstipendiat, mag. art. Nini Prætorius fortsætter undersøgelse af relationen mellem sprog og tænkning.

Professor emer., lektor, mag. art. E. Trane-kjær Rasmussen har under medhjælp af medarbejdere og studerende ved Psykologisk Laboratorium foretaget følgende undersøgelser.

Undersøgelser over oplevelse af rumslig udstrækning og retning og disses afhængighed af tidsfaktorer, herunder variationer i fænomenologiske rapporter såvel som i registrerbare bio-elektriske processer som funktion af variation i visuelle stimulus temporale struktur og varighed.

Analyse af oplevelsesbegrebet (eller begrebet: væren sig noget bevidst).

Analyse af begrebet: psykon (Et Psykon P(E) er de ukendte nødvendige og tilstrækkelige processer, der betragtes som completable emner). Undersøgelsen tager sigte dels på psykonerne for oplevede voluntære og involuntære kvaliteter og dels på psykonerne for forskellige oplevede rums- og tidslementer.

Teoretisk analyse af begrebet forarbejdningstid (latenstid).

Medlem af bedømmelsesudvalg vedrørende en doktordisputats ved Københavns Universitets humanistiske fakultet.

Kandidatstipendiat, cand. psych. Else Relster fortsætter undersøgelser af det fysiske miljøes betydning for mennesker, specielt støjs effekt.

Forskerstipendiat, dr. phil. Iven Reventlow fortsætter sine adfærdsstudier og modelbeskrivelse deraf. Undersøgelsen tager sigte på at belyse den hierarkiske opbygning af adfærdssystemer samt, hvorledes ydre og indre faktorer virker på de forskellige niveauer. Undersøgelserne er led i en række undersøgelser, der indledtes i 1955 og som ifølge deres natur ikke kan nå en egentlig afslutning. Resultater vil blive publiceret efterhånden som de foreligger.

Studier af sammenhængen mellem personers reaktioner på psykologiske tests (specielt intelligenstag) og senere indblanding i alvorlige ulykker. Undersøgelsen, der foretages i samarbejde med Forsvarets Forskningsråd, Militærpsykologisk Tjeneste og Socialforskningsinstituttet, ledes af Iven Reventlow.

Forskningsstipendiat, dr. phil. Strange Ross fortsætter sine undersøgelser vedrørende temporal summation. Ved hjælp af lydstyrkebalanceringer af serier af korte trykpulser undersøges den oplevede lydstyrkes afhængighed

af påvirkningens temporale aspekter, med særligt henblik på formulering af en generel teori for oplevet lydstyrke.

Adjunkt, cand. psych. Erik Schultz foretager en undersøgelse af forskellige drømme-teorier – specielt med henblik på verifikationsproblematik: Hvorledes beskrives drømmes betydning for personligheden? – Hvorledes tydes de? Hvilke kriterier har man anvendt som grundlag for verifikationsproceduren? Kan disse formaliseres tilfredsstillende videnskabeligt?

Adjunktvikar, cand. psych. Julius Tschertok har foretaget en undersøgelse af systemteoriens anvendelighed i undervisningen. Det er et forsøg på at applicere den generelle systemteori i undervisningen på universitetsniveau. Målet er en slags undervisningsmanual, hvormed man skulle kunne analysere sin undervisning.

Lektor, cand. psych. Poul Vidriksen foretager en undersøgelse af arbejders reaktionsmåde overfor arbejdsmiljøet, med særligt henblik på de mere indadrettede reaktioner.

Professor, dr. phil. Rolf Willanger har sammen med overlæge, dr. med. Axel Klee og cand. psych. Ulla Danielsen udført et arbejde vedrørende cerebral astenopi (forstyrrelser i synsoplevelsen) hos en større gruppe neurologiske patienter ved Amtssygehuset i Gentofte.

Fortsætter i samarbejde med overlæge, dr. med. Axel Klee og cardiolog, overlæge O. Lindenberg arbejdet vedrørende senfølger efter anoxiskader ved hjertestop med særlig belysning af de neuropsykologiske symptomer.

Rolf Willanger var medlem af bedømmelsesudvalg vedrørende professorat i klinisk psykologi ved Aarhus Universitet, vedrørende docentur ved Bergen Universitet og vedrørende doktordisputats ved Københavns Universitets lægevidenskabelige fakultet.

Publikationer:

Stig Andersen: „Den fundamentale Chomsky“ Papirer, 1973.

– „Om sprogspsykologi“, Nordisk Psykologi, 25. årg. nr. 2, 1973.

– Redaktionen af Nordisk Psykologi, 25. årg., nr. 2, 1973.

Inger Bernth: Småbørnspædagogik og psykologi, Pædagogik, 1973, 3, 37–61.

Kresten Bjerg: Forståelsesproblemer, bevidsthedens udvikling og nye remedier i: Lars Lieth (ed) Non-verbal kommunikation.

Psyketronik i Øst og Vest. Dansk Psykolognyt. 19. okt. 1973.

- Peter Westh Bruhn sammen med J. R. Callan og F. A. Holloway: Effects of distraction upon reaction time performance in brain damaged and alcoholic patients. *Neuropsychologia*. 1972, 10, 363-370.
- sammen med G. Johnson, O. A. Parsons, F. A. Holloway: Intradimensional reversal shift performance in brain-damaged and chronic alcoholic patients. *Journ. Consult. Clin. Psychol.* 1973, 40, 253-258.
 - sammen med O. A. Parsons: Effects of interstimulus interval on continuous reaction time performance in brain-damaged, alcoholic and control patients. *Cortex*. 1973, 9, 176-182.
 - sammen med E. Schiøttz-Christensen: Intelligence, behaviour and scholastic achievement subsequent to febrile convulsions: an analysis of discordant twin pairs. *Developmental medicine and child neurology*, 1973, 15, 565-575.
 - Interictale funktionsforstyrrelser hos patienter med epilepsi. Andet nordiske epileptologiske årsmøde, Stockholm, 1973.
- Vilhelm Borg: Traditionelle og kritiske teorier i arbejdspsykologi, i: Udkast, 1. årg., nr. 1, s. 7-30, 1973.
- Marxisme og psykologi i: Vindrosen, 20. årg., nr. 3, s. 20-26, 1973.
 - sammen med Sigurd Jensen: Til kritikken af socialteknologien, 1: Udkast, 1. årg., nr. 3, s. 315-349, 1973.
 - Medredaktør af Udkast, Dansk tidsskrift for kritisk samfundsvidenskab.
- Sten Hegeler: ABZ de Amo. En Esperantoudgave af „Kærlighedens ABZ“.
- K. Holt-Hansen: „Experienced lengthening and shortening of a straight line fixated in the middle and briefly exposed“, *Perceptual and Motor Skills*, 1973, 36, 1023-1029.
- „An explanation of the Hering illusion“. *Perceptual and Motor Skills*, 1973, 37, 307-311.
- Rolf Kuschel: The Silent Inventor: The Creation of a Sign Language by the only Deaf-Mute on a Polynesian Island. *Sign Language Studies*, 1973, vol. 3, s. 1-27.
- L. v. d. Lieth: Le geste et la mimique dans la communication totale. *Bulletin de Psychologie*, 1972-73, 304 XXVI, 494-500.
- Hearing Tactics II, *Scandinavian Audiology*, 1972, 2 (4).
 - (Red): Non-verbal kommunikation. En seminar rapport. *Psykologisk Skriftserie IV*, 1973.
- H. Birk Nielsen sammen med L. v. d. Lieth: A pilot study of auditory versus audiovisual vocal reaction time responses, *Scandinavian Audiology*, 1973, 2 (2).
- M. Lyon sammen med E. B. Nielsen: Drinking Behavior and Brain Dopamine: „Antagonistic effect of two neuroleptic drugs (Pimozide and Spiramide) upon amphetamine-apomorphine-induced hypo-dipsia. *Psychopharmacologia*, 1973.
- I. K. Moustgaard: Manuskript: Perception og tonus. Foredrag ved Nordisk møde i teoretisk psykologi, Helsingfors, september 1973.
- Hans Palmqvist sammen med Jens Fr. Black og Gert Hansen: Bestanden af psykogerontologiske tidsskrifter på danske forskningsbiblioteker pr. sept. 1972, duplikat, august 1973.
- Arne Friemuth Petersen: „En mindre eksperimentel undersøgelse af utrænede forsøgspersoners perception af skyggeprojektioner af nogle roterende planfigurer“. Duplikat, *Psykologisk Laboratorium*, 1973, pp. 88 + bilag pp. 126; et resumé af denne undersøgelse findes som Tillæg i Frede Knudsen: „Stereokinese. Et eksperimentelpsykologisk studium af synsoplevede figurbevægelser.
- Iven Reventlow: Symbols and sign stimuli. *Danish Medical Bulletin*, vol. 19, no. 8 p. 325-328, 1972.
- „Kropssprog hos dyr. i Lieth, L. v. d. (red.) Non verbal kommunikation. Seminar rapport, *Psykologisk skriftserie* nr. 4, s. 26-35, 1973.
 - Miljø, biologiske egenskaber og kultur. *Kasket*, nr. 6, s. 32-36, 1973.
 - Konfliktforschung im Tierexperiment. i Reinert, G. (Ed.): Bericht über den 27. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie in Kiel 1970, s. 434-439. Göttingen: Hogrefe. 1973.
- J. Tschertok: Forslag til ny 2. dels ordning ved psykologistudiet. Duplikat 1973.
- Poul Vidriksen: Medforfatter af arbejdsmiljøgruppens 1. Rapport, afgivet af et udvalg under arbejdsministeriet.

Udenlandske gæster i instituttet:

Stojanovski Zoran gæstede på et jugoslavisk statsstipendium Psykologisk Laboratorium 1. februar - 1. maj for at studere bredspektret „educational psychology“.

Dr. Arthur Wingfield, professor i psykologi ved Brandeis University, USA, var gæst ved laboratoriet i efterårssemesteret 1973 for at afslutte en bog inden for områderne: „Human memory“ og „Speech perception“.

*Afd. B: Fredericiagade 18:**Igangværende videnskabelige undersøgelser:*

Johan Asplund har i årets løb holdt gæsteforelæsnings ved Göteborgs og Lunds universiteter og har været opponenter ved en doktorafhandling i pædagogik ved Stockholms universitet i marts 1973.

Adjunkt, mag. art. Ole Dreier fortsætter et teoretisk projekt om videnskabsteoretikeren og sociologen J. Habermas' arbejde. Endvidere fortsættes arbejdet med opbygningen af en marxistisk socialpsykologi.

Professor, dr. phil. Martin Johansen foretager undersøgelser over visse forhold ved emotioner. I erkendelse af, at de i årbogen for 1971-72 omtalte undersøgelser af emotionernes fænomenologi har vist sig at savne visse nødvendige forarbejder, er der for det første foretaget empiriske studier af forhold ved beskrivelse af emotioner til brug for en præcisering af rammerne for den mest givende deskription, for det andet yderligere eksperimentelle studier af spørgsmålet, hvad er det for „cues“, der meddeler én, at der optræder emotioner hos andre og hos en selv?

Emotionsstudierne er påbegyndt i 1970 og udføres foreløbig uden fondsbevillinger.

Adjunkt, mag. art. Sven Mørch arbejder i fortsættelse af tidligere projekter på en analyse af den grønlandske fagforening samt med sociale integrationsproblemer.

Publikationer:

forfattet af de til Psykologisk Laboratorium, afd. B knyttede videnskabsmænd:

Johan Asplund: „McDougalls motivationsteori“. Udkast nr 1, 1973.

– „Motivation och kontroll“. Udkast nr. 4, 1973.

– „Indledning till strukturalismen“. Stockholm: Almqvist & Wiksell, 1973.

– Medredaktør af Udkast, Dansk tidsskrift for kritisk samfundsvidenskab.

Ole Dreier: Om subjektivitetens dannelse. En præsentation af J. Habermas' synspunkt, Udkast nr. 2, 1973, s. 89-140.

– Indledende bemærkninger til en marxistisk socialpsykologi, Udkast, nr. 4, s. 271-313.

– Medredaktør af Udkast, Dansk tidsskrift for kritisk samfundsvidenskab.

Sven Mørch: Grønlands negre. Grønlands udvikling set ud fra en racismens politiske økonomi. Udkast, nr. 1, 1973.

– Den underudviklede raceteori. Udkast, nr. 3, 1973.

– Medredaktør af Udkast, Dansk tidsskrift for kritisk samfundsvidenskab.

Frede Knudsen.

4. Institut for teoretisk pædagogik

K. D. Wagner har i juli og august været gæsteprofessor ved Kent State University, Ohio, USA, hvor han forelæste over emnerne: Modern Social Issues in Education og History of Western Education.

Arbejde og publikationer:

K. Grue-Sørensen: Opskoling eller afskoling (Kronik i Week-end avisen 15/12 73).

– Om opdragelse til kritik, nogle kritiske betragtninger. („pædagogik“ 1973 nr. 2).

K. D. Wagner har redigeret og affattet de synoptiske indledninger til kvartalsskriftet „pædagogik“.

Thyge Winther-Jensen: Politisk socialisation og politisk opdragelse. („pædagogik“ 1973 nr. 4).

K. Grue-Sørensen.

*Det naturvidenskabelige hovedområde***Fysik****1. Astronomisk observatorium (Observatorierne i København og Brorfelde og observationsstationen ved ESO, La Silla)***Fondsbevillinger til instituttet og dets medarbejdere:*

Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd (SNF): a) kr. 142.000.- til udvikling af spaltemikrometer til meridiankredsen (E. Høg),

b) kr. 40.000.- til aflønning af medhjælp ved udvikling af spaltemikrometer (E. Høg). – Carlsbergfondet: kr. 15.000.- til observationsarbejde ved meridiankredsarbejdet (K. Gyl-denkerne). – Dansk ESO-følgforskning: a) kr. 57.118.- til diverse anskaffelser til konstruktionsudstyr i forbindelse med arbejdet med 50 cm-kikkerten i Chile, bearbejdelse af observationsmateriale fra ESO-instrumenter m. v., b) kr. 21.000.- til dækning af udgifter ved ophold på Cerro La Silla (ESO) i Chile samt

til en rejse til Danmark for B. Grønbech. c) kr. 15.650.- til konstruktion af Tokanal-H β -fotometer (B. Strömberg), d) kr. 27.000.- til data- og registreringsudstyr til echellespektrometer (P. Kjærgaard Rasmussen sammen med P. E. Nissen, Århus). – Diverse rejsebevillinger til medarbejdere til rejser til ESO i Chile eller i Europa (ESO-følgeforskningen, Julie Marie Vinter Hansens rejselegat) eller til internationale møder (SNF, Rektorkollegiet).

Udenlandske gæster:

Dr. S. I. H. Naqui, Regina, Canada, afsluttede sit studieophold i august. Dr. V. S. Nuotio afsluttede sit gæsteophold i april.

Kortvarige besøg: professor S. Piotrowski, Warszawa; fil. lic. D. Dravins, Lund; fil. lic. B. Gustafsson, Uppsala; dr. H. Reves, Paris; professor A. A. Wyller, Stockholm; professor T. Elvius med studenter, Lund (to besøg).

Igangværende arbejder:

1.5. m-kikkertprojektet:

Under Fysisk Centralinstituts 1.5 m-kikkertudvalg, se årbog 1970/71; projektleder A. Reiz.

Bevillingsmæssigt er anden del på kr. 700.000.- af den samlede statsbevilling blevet optaget på finansloven for finansåret 1973/74. På kikkertudvalgets anbefaling har Københavns Universitets rektor underskrevet en kontrakt med Grubb Parsons i Newcastle om leveringen af monteringen for 1.5 m kikkerten. Udvalget har defineret opgaven over for Grubb Parsons ved møder i Newcastle (28/2-1/3) og i ESO TP Division i Genève (13/11-14/11). Kikkertens afprøvning hos Grubb Parsons forventes at kunne foregå i efteråret 1974. I juni tegnede S. Laustsen for ESO TP Division kontrakt med det hollandske firma Interbeton BV om opførelsen af bygningen for 1.5 m-kikkerten. Fremstillingen af kuplen hos Bronswerk-Structural, Utrecht, er praktisk taget afsluttet. Styre- og kontrolsystem for kikkerten opbygges af ESO TP Division kontrolgruppe i Genève og regnes færdiggjort i sommeren 1974. Dr. D. Malaise, Liège, har foretaget en første afprøvning af kikkertoptikken, som viste at optikken er af helt tilfredsstillende kvalitet. Dr. Malaise vil også forestå konstruktionen af spejlunderstøtningen for sekundærspejlet. En adaptor for montering af biinstrumenter og en dermed sammenhørende automatisk finstyringsenhed er under udvikling.

Observationsinstrumenterne:

Ved meridiankredsafdelingen i Brorfelde er det løbende observationsprogram med PZT stjerner og andre stjerner blevet fortsat i årets første fire måneder. Observationsprogrammet har siden været afbrudt i forbindelse med en indvendig bygningsstandsættelse, men vil blive genoptaget i begyndelsen af 1974 og forventes afsluttet i 1975. I begyndelsen af året leveredes en HP 2100 16 K-minicomputer med papirtape udstyr og teletype (SNF-bevilling), og i løbet af foråret blev der konstrueret udstyr til tilslutning af computerudstyret til meridiankredsens kredsregistrering, og der udvikledes programmet til det samlede udstyrs afprøvning. Der blev endvidere udviklet programmet til anvendelse af udstyret på delefejlbestemmelser, som derefter blev gennemført med en endnu større effektivitet end tidligere. Under bygningsstandsættelsen var meridiankredsen demonteret og emballeret, men der blev i denne periode gennemført en forbedring af belysningen til brug ved kredsregistreringen, og der blev bygget en autokollimator til anvendelse ved opretning af delekredsmikroskoperne. Der blev endvidere lagt ny fyldning i delekredstregerne efter en forbedret metode, og der påregnes gennemført en ny delefejlbestemmelse i slutningen af året eller begyndelsen af 1974. Gennem hele året er arbejdet på computerprogrammerne til brug for reduktion af meridiankredsens observationer ved RECKU's UNIVAC anlæg blevet fortsat, og store dele af reduktionerne er blevet gennemført, efter at de fleste af de fotografiske plader er blevet målt på et Leitz X-Y-måleapparat, som blev færdig-automatiseret i begyndelsen af året. Specielt er der blevet færdigudviklet programmer for reduktion af de 75 fotografiske plader, som blev udmålt (ved SNF bevilling) på det automatiske måleapparat GALAXY. Der er endvidere blevet udarbejdet skitseplaner for yderligere automation af meridiankredsen med særlig vægt på et spaltemikrometer til en forbedret observationsteknik herunder mulighed for planetobservationer og dagobservationer. Til formålet er ydet de ovennævnte SNF-bevillinger. Arbejderne ved meridiankredsen er blevet gennemført i et samarbejde mellem H. J. Fogh Olsen, L. Helmer, P. Jensen, T. Knudsen og Bodil Jensen samt fra 1. september E. Høg.

Ved Schmidt-kikkerten i Brorfelde har der ikke kunnet foretages observationer på grund af hovedspejlets tilstand. I august blev der

bestilt et nyt spejl i materialet zerodur hos det franske optiske firma Sudoptique, som desuden vil foretage en optisk undersøgelse af korrektionspladen. Kikkertoptikken forventes i orden igen i løbet af foråret 1974. Det tekniske arbejde ved teleskopet er videreført i 1973 og har omfattet opbygningen af moduler til en elektronisk styreenhed for eksponering og x-udbredning samt elektronisk styring til sensitometer. Der er til observatoriets mikrofotometer bygget interface for tilslutning af HP 2100 minicomputer (SNF-bevilling), og der er konstrueret en ny stabiliseret strømforsyning til mikrofotometret. Opgaverne er blevet løst i et samarbejde mellem J. V. Clausen, T. Bech og R. Florentin Nielsen. T. Bech har udover arbejdet ved Schmidt-afdelingen bygget forskellige elektroniske måleapparater og har varetaget observatoriets fotoarbejde, herunder reproduktion af coudéspektre, optaget af J. Andersen ved ESO's 1.5 m spejlkikkert. J. V. Clausen har udviklet procedure til dataindlæsningen på mikrofotometret, og der er udviklet regneprogrammer til registrering af objektivprismespektre med on-line beregninger. Der er endvidere foretaget en stabilitetsundersøgelse af mikrofotometret, og en forbedret type lyskilde er tilsluttet. Bearbejdelsen af det tidligere indvundne observationsmateriale ved Schmidt-kikkerten er blevet videreført.

Med 50 cm-kikkerten i Chile og det påmonterede firefarve-spektrograffotometer er arbejdet med observationer af formørkelsesvariable stjerner, som blev påbegyndt i 1972, blevet videreført i 1973 med vægten på udvalgte systemer med dobbeltliniede spektre til fotometrisk banebestemmelse og til massebestemmelse. Observationsarbejdet i forårs- og sommermånederne blev gennemført især af B. Grønbech, men sammen med H. U. Nørgaard Nielsen og J. Andersen, og reduktionerne er blevet foretaget af H. E. Jørgensen med assistance af S. I. H. Naqui. Analyse af et par fuldførte lyskurver er under udvikling under medvirken af E. Carstensen. I september-oktober udførte K. Gyldenkerne og B. Grønbech observationsserier, for hvilke reduktion og analyse sker i samarbejde med J. V. Clausen. I alt foreligger komplette lyskurver for 5 og næsten komplette lyskurver for 2 af de målte systemer. B. Grønbech har desuden udført omfattende observationsserier for systemer med apsidebevægelser og har diskussion og analyse heraf under forberedelse. Under sit observationsophold foretog H. U. Nørgaard Nielsen uvby-fotometri af to δ Scuti-variable i et sam-

arbejde med H. E. Jørgensen. Reduktionerne af det fuldførte program med uvby-fotometri af ca. 2700 klare stjerner (B. Strömberg, E. H. Olsen, B. Grønbech) er næsten afsluttet, og resultaterne ventes publiceret i et katalog i 1974. Med et tokanalfotometer konstrueret ved Ole Rømer Observatoriet i Århus vil der blive udført $H\beta$ -fotometri af de samme stjerner; observationerne ventes påbegyndt i foråret. J. Knude vil i et samarbejde med B. Strömberg udføre uvby og $H\beta$ -fotometri af svagere A4-F5 stjerner i „Selected Areas“ i slutningen af 1973 og begyndelsen af 1974. uvby-fotometrien med 50 cm-kikkerten i det forløbne år har også omfattet påbegyndelsen af et program med svagere stjerner inden for et snævert bælte omkring ækvator. Udover uvby-fotometrien har P. Kjærgaard Rasmussen udført målinger med et echellespektrometer, tilhørende Ole Rømer Observatoriet i Århus, for bestemmelse af metalindhold og mikroturbulens i G og K dværgstjerner, og desuden har P. Gammelgaard, Ole Rømer Observatoriet, haft kikkerten til rådighed for en kort observationsperiode og med benyttelse af et specielt fotometer.

40 cm-kikkerten i Brorfelde er i det forløbne år blevet benyttet til afprøvning af biinstrumenter samt til introduktion og øvelser i fotometri for studerende. For montering af det fra Chile hjemkomne dataacquisitionsudstyr er det nødvendigt med modifikationer i fotometerudstyret, som endnu ikke har kunnet udføres. Med 25 cm-kikkerten har R. Florentin Nielsen fortsat sine observationer med den af ham udviklede sub-millisekund high-speed fotonrecorder.

Andre observationsarbejder:

J. Andersens arbejde sammen med B. E. Helt med spektrallinieidentifikation for en lysstærk MOIII stjerne ventes afsluttet i første halvdel af 1974. J. Andersens arbejde med spektroskopiske observationer af formørkelsesvariable med henblik på bestemmelser af komponenternes absolutte dimensioner er blevet fortsat dels med et par specielle systemer, hvor arbejdet er afsluttet, dels med en række mere ukomplicerede systemer, hvor observationer er foretaget med ESO's 1.5 m spejlkikkert i to observationsperioder. Arbejdet med 6 af disse systemer ventes afsluttet i de nærmeste måneder. P. Kjærgaard Rasmussen, E. H. Olsen og O. C. Wilsons undersøgelse af $M_V(K)$'s afhængighed af metalindholdet ventes afsluttet i begyndelsen af 1974. B. Nordström har fortsat

et tidligere påbegyndt projekt med objektiv-prismegennemmonstring for tidlige stjernetyper af et område af den sydlige Mælkevej; arbejdet ventes afsluttet i første halvdel af 1974. L. Hansen har afsluttet et arbejde med en luminositetskalibrering af g, n, k, m, f systemet for G og K stjerner og har videreført undersøgelser med henblik på etablering af et optimalt fotoelektrisk klassifikationssystem for disse stjernetyper, delvis på basis af uvby observationer udført i 1972 af B. Grønbech med 50 cm-teleskopet; der er også planlagt et observationsophold til en systematisk skanderingsundersøgelse med ESO's 1 meter teleskop. E. Høg har omtrent færdiggjort reduktionsarbejdet med henblik på bestemmelsen af positioner for de 25000 stjerner, som er observeret med Hamborg-meridiankredsen i Perth, og egenbevægelsesbestemmelser og dermed sammenhængende forskningsprogrammer vil derefter blive påbegyndt. Bearbejdelsen af 500 Perth-observationer af de ydre store planeter og af de 4 klare småplaneter er udskrevet som prioropgave.

Andre tekniske udviklingsarbejder:

S. B. Lorensen har medvirket ved udvikling af styresystemer for astronomiske kikkerters og har afsluttet programmering for ESO's 1 m fotometriske teleskop med installation, test og dokumentation; der er endvidere udarbejdet netværk og computere til styring, data acquisition og data reduktion for ESO på Cerro La Silla i Chile. E. Høg har udført undersøgelser vedrørende konstruktionsmulighederne for en glasmeridiankreds og er i sammenhæng hermed blevet formand for en „Study Group for Horizontal Meridian Circles“ under IAU kommission no. 8. E. Høg har desuden sammen med D. Wiskott foretaget en sammenfatning af en undersøgelse (for ESO) af hurtige, automatiske målemaskiner med fotodiodearray til udmåling af fotografiske plader. J. Andersen har som medlem af et „Review Team“ udvirket en ændring fra en siderostatløsning til en teleskopløsning for den alternative lysvej til coudéfokus for ESO's 3.6 m-kikkert og har også virket som medlem af ESO's „Working Group on Photography“. J. Andersen har tillige udarbejdet et forslag til en effektiv og flexibel Cassegrainspektrograf til den danske 1.5 m-kikkert.

Teoretiske beregningsarbejder:

Videreførelsen af kalibreringsberegningerne til bestemmelse af aldre for stjerner (P. M.

Hejlesen, H. E. Jørgensen, J. Otzen Petersen m. fl.) har måttet afvente overførelse af regnemaskineprogrammet fra Rb 4000 anlægget til UNIVAC 1110 på RECKU (P. M. Hejlesen), hvilket vil være tilendebragt med årets udgang. I pulsationsundersøgelserne har J. Otzen Petersen afsluttet en analyse af periodeforhold for modeller med perioder 1-10 døgn til benyttelse for bestemmelser af massen af en gruppe cepheider med to svingninger anslået. J. Otzen Petersen har endvidere foretaget pulsationsanalyser af modeller med masser 0.15-0.7 solmasser og perioder omkring 10 min. H. E. Jørgensen og J. Otzen Petersen har diskuteret Pop. I modeller med masse 1.8 solmasser med det formål at bestemme Q-værdier for variable i hovedseriebåndet; arbejdet forventes afsluttet i løbet af foråret 1974. B. Strömberg har i samarbejde med B. Gustafsson, Uppsala, videreført et arbejde med modelatmosfæreberegninger til forberedelse af firfarvefotometri af horisontalgrenstjerner af intermediær population II. P. Kjærgaard Rasmussen har sammen med B. Gustafsson afsluttet en undersøgelse over metalindhold og mikroturbulens i G og K kæmpestjerner's atmosfærer. Indenfor den teoretiske galaksedynamik har O. H. Einicke fortsat sit arbejde med metoder til numerisk integration af partielle differentiaalligninger med henblik på undersøgelse af løsninger af bevægelsesligningerne for Mælkevejssystemet.

Almanakarbejdet:

O. H. Einicke har udarbejdet et programsystem til beregning af astronomiske efemerider for Sol, Måne og planeter til bestemmelse af opgangs-kulminations- og nedgangstid på et vilkårligt sted og højde, azimut og timevinkel for et givet tidspunkt.

Universitetets Almanak og Skriv- og Rejsekalender er af O. H. Einicke blevet sammenarbejdet, sådan at der i fremtiden kun vil komme en enkelt udgave. Forenklingen er iværksat ved udarbejdelsen af 1974 udgaven, og der er i denne forbindelse også indført en del ændringer i indholdet med en del udvidelser, men også med udeladelser af stof, som er let tilgængeligt andetsteds.

Følgende publikationer er udkommet i internationale videnskabelige tidsskrifter og som reprints:

No. 236 H. J. Fogh Olsen in collaboration with P. Jensen and T. Knudsen: Meridian Observations made in Bror-

felde (Copenhagen University Observatory) 1967-1969. *Astron. Astrophys. Suppl.* 9, 1973.

No. 237 P. M. Hejlesen, H. E. Jørgensen, J. Otzen Petersen and L. Rømkke: Age Calibrations for Population I Compositions, G. Cayrel de Strobel et A. M. Delplace (eds): *Age des étoiles. Comptes rendus du colloque no. 17 de l'U.A.I., Paris-Meudon, France, 18.-22. sept. 1972.*

No. 238 P. M. Hejlesen: Age Determination and Theoretical Luminosity Functions for Clusters of an Intermediate Population II, G. Cayrel de Strobel et A. M. Delplace (eds): *Age des étoiles. Comptes rendus du colloque no. 17 de l'U.A.I., Paris-Meudon, France, 18.-22. sept. 1972.*

No. 239 S. Andersen, B. Gustafsson and P. Kjærgaard: Metallicity and microturbulence in G and K giant stars, G. Cayrel de Strobel et A. M. Delplace (eds): *Age des étoiles. Comptes rendus du colloque no. 17 de l'U.A.I., Paris-Meudon, France, 18.-22. sept. 1972.*

No. 240 J. Andersen: Detection of the Secondary Spectrum in SX Cassiopeiae. *Pub. Astron. Soc. Pacific*, 85, 1973.

No. 241. B. G. Jørgensen and B. Reipurth: Photographic Observations of Comets and Minor Planets, *Astron. Astrophys., Suppl.*, 11, 1973.

No. 242 J. Otzen Petersen: Masses of Double Mode Cepheid Variables Determined by Analysis of Period Ratios, *Astron. Astrophys.* 27, 1973.

No. 243 L. Hansen: Calibration of Luminosity Criteria for G and K Giants by Means of Trigonometric Parallaxes, *Astron. Astrophys.* 27, 1973.

No. 244 B. Strömberg: General Remarks on Quantitative Spectral Classification, Ch. Fehrenbach and B. E. Westerlund (eds.): *Spectral Classification and Multicolour Photometry. IAU symposium no. 50, 1973.*

No. 245 J. V. Clausen: Preliminary Investigation of Quantitative Spectral Classification by Means of Objective-Prism Spectra Obtained with the Brorfelde Schmidt Telescope, Ch. Fehrenbach and B. E. Westerlund (eds.): *Spectral Classification and Multicolour Photometry. IAU symposium no. 50, 1973.*

Andre bidrag:

B. G. Jørgensen (u. N. Vogt): Besuch eines wenig bekannten Meteoritenkraters in den chilenischen Anden", *Sterne und Weltraum*, 9 73, p. 255.

K. Gyldenkerne: „Coordinated Observing Programs“. *Transactions IAU*, Vol. XVA, p. 647.

S. B. Lorensen (m. fl.): „Control System for the ESO 3.6 m Telescope“, *ESO note CS 73-1.*

B. G. Jørgensen, R. Florentin Nielsen, E. H. Olsen: „The National Danish 50 cm-Telescope“, (cirkulerende beskrivelse inden for ESO).

„Generelle biinstrumenter til 1.5 m-kikketen“, kompendium (v. K. Gyldenkerne) med bidrag af K. Abel, J. Andersen, S. Frandsen (Århus), L. Hansen, E. Hog, P. E. Nissen (Århus), R. Florentin Nielsen, B. Strömberg.

K. Gyldenkerne.

2. Fysisk laboratorium I

Det videnskabelige arbejde har bl. a. omfattet følgende emner:

Laserfysik: Der er opbygget en optisk pumpe fjerninfrarød laser og forskellige spektroskopiske eksperimenter i det fjern-infrarøde område er under forberedelse (Jes Henningsen og H. G. Jensen). Bygning og undersøgelse af He, Cd⁺, He-Se⁺ samt He-Ne gaslasere (A. Hermansen).

Lavtemperaturfysik: Opbygning af en He³/He⁴ blandingskryostat (Ole Per Hansen, Malte Olsen og Finn Berg Rasmussen). Lavfelt magnetotermoelektrisk tensor i Bismuth-cenkrystaller i svage magnetfelter og ved temperaturer i området 4-77 Kelvin (Ole Per Hansen). Undersøgelser af superledende Josephson-forbindelser specielt deres mikrobølgeegenskaber (M. Chapellier, P. E. Gregers Hansen, M. T. Levinsen og E. P. Pedersen. Målinger af de galvanomagnetiske transportegenskaber i sjældne jordarter og disses legeringer (Niels Hessel Andersen, P. E. Gregers Hansen og Finn Berg Rasmussen).

Mössbauer-effekt: Undersøgelse over oxidationstrin og symmetri af Fe i mineralet ilvair. Studier af termisk dekomposition (Jens Martin Knudsen og N. Boye Olsen). Undersøgelse af stoffers dynamiske egenskaber målt med Mössbauer-effekt f. eks. svingninger i molekylære krystaller og anisotrop diffusion i vædske (Niels Boye Olsen).

Teori: Anvendelse af numeriske simulationsmetoder og analogibetragtninger, især energibåndmodeller, på problemer i fysik og økologi. Netværks-termodynamik (støj- og stabilitetsproblemer); klassifikation af variable ved kausalitets- og symmetribetragtninger; optimering af økologiske vækstmoduler; nærings-saltbalance i industrialiseret landbrug (Peder Voetmann Christiansen). Problemer inden for termodynamikken: Entropiens vækst, termodynamiske potentialer og dissipative strukturer (Erland Brun Hansen). Undersøgelser af nogle konsekvenser af og løsninger til en generaliseret Ginzburg-Landau ligning for et superfluidt felt (C. J. Sjöström). Teori for fortyndede magnetiske legeringer (Kondo effekten) og vekselvirkningseffekter i koncentrerede magnetiske legeringer (Spin glasser) (Ulf Larsen og Dick Mattuck). Transportteori for metaller (elektrisk og termisk ledningsevne) (H. Højgaard Jensen og Henrik Smith).

Udenlandske gæster:

Professor John Clarke, University of California, Berkeley, U.S.A., dr. G. R. Pickett, University of Lancaster, England, professor John Wilkins, Carl Kukkonen og Jan Herbst, Cornell University, U.S.A. og dr. Maurice Chapellier, Saclay, Frankrig.

H. Højgaard Jensen har efter indbydelse besøgt Wrocław Universitetet, Polen 12/3-17/3 og forelæst over emnet „Magnetisk modstandsændring“.

Henrik Smith holdt gæsteforelæsning ved Oslo Universitet 12.6 med titel „The High-Field Linear Magnetoresistance of Potassium“.

Peder Voetmann Christiansen har holdt gæsteforelæsning ved Roskilde Universitets Center med titlen „Subjektiv og objektiv tid“.

Publikationer:

N. Hessel Andersen, P. E. Gregers Hansen, E. Holm, Finn Berg Rasmussen og O. Vogt: „Electrical Resistivity of Single Crystals of Y_1-xTb_xSb “.

Proceedings of the International Conference on Magnetism. Moskva 22-28/8 1973.

P. E. Gregers Hansen, E. Hendricks, M. T. Levinsen and G. R. Pickett: „Subharmonic Energy Gap Structure and a Josephson Radiation-Enhanced Gap in Dayem Bridges“. Phys.Rev.Lett. 31, 524 (1973).

P. E. Gregers-Hansen og G. R. Pickett: „Subharmonic Energy Gap Structure and Gap-enhancement by the Josephson Radiation in Small Dayem Bridges“. Revue de Physique Appliqué 9, 145 (1974).

P. E. Gregers Hansen, M. Krusius and G. R. Pickett: „Calorimetric Measurements of Nuclear Quadrupole Interaction in Tellurium - Doped Bismuth“. Low Tem.Phys. 12, 309 (1973).

Jes Henningsen: „Azbel-Kaner Cyclotron Resonance at Far Infrared Frequencies. General Theory and Experiments on Ga“. Phys. Rev. B 8, 1406 (1973).

H. Højgaard Jensen: Lecture Notes on „Lattice Dynamics and Electron-Phonon Interaction“. Proceedings of the Trieste Winter College on Electrons in Crystalline Solid, 1972.

A. Hermansen: „Laser“, Naturens Verden, nr. 3, (1973).

– „De nye Lasertyper“, Naturens Verden, nr. 4, (1973).

– Stimuleret Emission“, Gamma 16, 39, nov. (1973).

M. T. Levinsen: „Electromagnetic Properties of the Dayem Bridge“ Revue de Physique Appliqué 9, 135 (1974).

J. E. Moreira, J. M. Knudsen, C. G. De Lima, A. Du Fresne: „Mössbauer and Infrared Spectrometric Studies of Some Iron (III) Precipitates“, Anal.Chem.Acta, 63, 295 (1973)

A. De Fresne, J. M. Knudsen, J. E. Moreira, K. S. Neto: „Mössbauer Studies of Frozen Solutions of $FeNO_3$ “. Chem.Phys.Lett., 20, 108 (1973).

R. W. Wolley and R. D. Mattuck: „Effect of Local Order on the Electronic States of Binary Alloys“, J. Phys.F.: Metal Physics, 3, 75, (1973).

Mogens Pihl: „The Copernican System of the Universe“, Oversigt over Videnskabernes Selskabs Virksomhed, 1972-73.

Mogens Pihl: „Julius Hartmanns bidrag til magnetohydrodynamikkens grundlæggelse“, Fysisk Tidsskrift, 71, 59 (1973).

Carl A. Kukkonen og Henrik Smith: „Validity of the Born Approximation as Applied to Electron-Electron Scattering in Metals. Implications for Thermal Conductivity“, Phys.Rev. BL 8, nov. (1973).

H. Højgaard Jensen.

P. E. Gregers-Hansen.

Lisa Peinow.

3. Fysisk laboratorium II

Videnskabeligt arbejde:

Separatorafdelingen (G. Astrup, L. T. Chaderton, A. Johansen, U. Lillemark Nielsen, L. Sarholt-Kristensen og S. Steenstrup). Afdelingen har i indeværende år fortsat og tildels afsluttet undersøgelser af sputtering effekter ved beskydning af eenkrystallinske materialer med accelererede ioner. En række forsøg er startet med henblik på at undersøge strålingsbeskadigelsen af Silicium efter beskydning med Cu, Ag og Au. Forsøgene involverer såvel Rutherford spredning, røntgenmålinger på den karakteristiske stråling og elektronmikroskopi som teoretiske undersøgelser.

Hall-undersøgelserne over Thallium-doterede halvledere fortsættes og udbygges; desuden er der foretaget beregninger på korrektioner til van der Pauw metoden. L. T. Chaderton har fortsat sine undersøgelser over elektronchanneling og „voidformation“ i metaller og har desuden beskæftiget sig med strålingsbeskadigelse i eenkrystaller af Cadmium og med elektronmikroskopiske „weak-beam“ undersøgelser af fissionsfragmenter (i samarbejde med P. Viscor).

Wien-accelerator afdelingen (N. O. Andersen og E. Veje). Afdelingen har beskæftiget sig med undersøgelser af ydreskalsexcitationer i atomare kollisioner.

Målinger på $\text{Li}^+\text{-He}$ kollisioner ved lav energi, foretaget i samarbejde med Danmarks Lærerhøjskoles Fysikafdeling, er afsluttede og publicerede. Samarbejdet med Kemisk Laboratorium II over excitationer af Rydbergtilstande i enkeltkollisioner er fortsat, og de første resultater er publiceret. Der er foretaget oversigtsstudier af excitations-mekanismer i sputteringprocesser.

I forbindelse med ovennævnte arbejder er der foretaget en effektivitets- og polarisationskalibrering af det optiske udstyr – hvilket har vist sig at være relativt tidskrævende – og der er udviklet en ny ionkilde.

Teori (P. Sigmund). I det forløbne år har der været arbejdet med sputtering teori (incl. overfladepografi-undersøgelser) og med kaskadeteori omfattende strålingsbeskadigelse i binære stoffer (med N. O. Andersen), impuls-dissipation (med U. L. Nielsen), ulineære effekter i stødkaskader og med lysudsendelse under ionbombardement (i samarbejde med N. Tolk og C. W. White, Bell Laboratories). Der er desuden foretaget undersøgelser af energitab af hurtige partikler ved passage

gennem stof; af molekulære røntgenstråler; af røntgenexcitation fra ioner i faste stoffer (sammen med F. W. Saris, Amsterdam) og af totale spredningstværsnit (med U. L. Nielsen). Endelig er der arbejdet med ionspredning (såvel multipelspredning som tilbagespredning og sputtering) sammen med K. B. Winterbon, Canada, A. Marwick, Harwell og R. Weissmann, Garching.

I forbindelse med dele af det ovennævnte arbejde har U. L. Nielsen arbejdet med en metode til konstruktion af en funktion ud fra dens momenter.

Afdelingen for massespektrometri (J. Møller). I samarbejde med forskellige kemiske og biokemiske laboratorier er de massespektrometriske undersøgelser af organiske forbindelser fortsat.

Optisk Afdeling (B. Buchmann). I samarbejde med Anatomisk Institut C er der arbejdet med UV-polymeriseringsforsøg og med henblik på forureningsundersøgelser fortsættes udviklingen af et vandundersøgellesapparat.

Afdelingen for Røntgenfysik (B. Buras, P. Rønne og J. Staun Olsen). P. Rønne har fortsat arbejdet med dosismålinger (specielt anvendelsen af ultralyd til reduktion af kolonne-rekombination). Desuden er der arbejdet med identifikation af dipolkilder i elektroencephalografi og med refleksionsevnen for røntgenstråling af krystaller med defekter.

B. Buras og J. Staun Olsen har beskæftiget sig med røntgendiffraktionsstudier (i samarbejde med Danmarks tekniske Højskole). Buras har desuden – i samarbejde med S. Steenstrup og Kemisk Laboratorium III – undersøgt „kolde“ neutroners nedbremsning som følge af Bragg refleksionen fra bevægede krystaller.

Elektronmikroskopafdelingen (F. Carlsen og T. Wohlenberg). De elektronmikroskopiske undersøgelser af nervebiopsier fra patienter med kroniske nervelidelser er videreført i samarbejde med Neurofysiologisk Institut. Undersøgelserne har især været koncentreret om de ikke-myeliniserede nerveceller.

Undersøgelserne over tynde ferromagnetiske hindere magnetisering og domænestruktur er fortsat og – i samarbejde med Århus Universitet – undersøges krystallitstørrelse og tekstur af tynde vakuumfordampede krystalhindere.

Ionacceleratoren til sammenbygning med laboratoriets højtopløsende elektronmikroskop er under opbygning.

Gæster:

Længere ophold: J. Whitton, Canada; A. Marwick, England; P. Viscor, Tjekkoslovakiet; R. Behrisch, Tyskland.

Kortere ophold: D. Burch og J. A. Davies, Canada; M. Berry, J. S. Briggs, S. Davidsen, C. Humphreys og D. V. Morgan, England; J. L. Subtil, Frankrig; F. W. Saris, Holland; G. K. Prasad, Indien; Y. Ohtsuki og A. Okazaki, Japan; B. Reicu, Rumænien; J. A. Brink, Sydafrika; P. Mokler, M. Rühle, R. Schulze og N. Stolterfoht, Tyskland; W. S. Bickel, D. L. Bunker, T. Hadeishi, J. W. Mayer, S. J. Rothman og J. I. Steinfeld, U.S.A.; A. Semjonov, U.S.S.R.

Fondsstøtte og gaver:

Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd har bevilget midler til indkøb af en monokromator og har ydet rejsestøtte til N. O. Andersen, F. Carlsen, L. T. Chadderton, P. Sigmund og E. Veje. Rejsestøtte er desuden ydet af Statens Tekniske Videnskabelige Fond til N. O. Andersen. Endelig har Centre National de Recherche Scientifique bistået P. Sigmund med rejsemidler.

Publikationer:

- N. O. Andersen, K. Jensen, O. Nielsen and E. Veje, „An Optical Study of the Li^+ -He Collision from 2 to 75 keV“, *Z. Phys.* 264, 349, (1973).
- N. O. Andersen, K. Jensen, J. Melskens and E. Veje, „Rydberg State Excitations in Collisions of Be^+ and Mg^+ with He“, *Proceedings of the VIII'th International Conference on the Physics of Electronic and Atomic Collisions*, Beograd, p. 655, (1973).
- O. Nielsen and E. Veje, „Optical Radiation from the Li^+ -He Collision“, *Proceedings of the VIII'th International Conference on the Physics of Electronic and Atomic Collisions*, Beograd, p. 186 (1973).
- B. Buras and J. K. Kjems, „Moving Crystal Slow-Neutron Wavelength Analyses“, *Nucl. Instr. and Methods* 106, 461, (1973).
- J. Staun Olsen, A. Lindegaard Andersen, L. Gerward and B. Selsmark, „Energy-Dispersive Spectroscopic Methods Applied to X-ray Diffraction in Crystals. Monograph N° 73-12 Physical Laboratory II, H. C. Ørsted Institute, University of Copenhagen, 38 pp, (1973).
- F. Behse, F. Buchtal, F. Carlsen and G. G. Knappeis, „Conduction and Histopathology of the Sural Nerve in Hereditary Neuropathy with Liability to Pressure Palsies“ in „New Developments in Electronmyography and Clinical Neurophysiology“, (J. E. Desmedt, ed), Karger, Basel, 2, 286, (1973).
- G. G. Knappeis and F. Carlsen, „Degeneration and Regeneration of Unmyelinated Nerve Fibres in Chronic Polyneuropathies“, *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, 34, 821, (1973).
- L. T. Chadderton, „Directional Effects in Radiation Induced Damage: Ions“, *Physics of Ionized Gases*, Institute of Physics, Belgrade, (M. Kurepa, ed), p. 305, (1973).
- A. Johansen, S. Steenstrup and L. Sarholt-Kristensen, „A note on the Optical Properties of Sputtered Gold Films“, *Rad. Effects*, 17, 281, (1973).
- C. Th. Pedersen, M. Stavaux and J. Møller, „Mass Spectrometric Fragmentation of 2,6-Bis (1,2-dithiol-3-ylidene) Cyclohexanethiones and Other Multisulfur Heterocycles Related to the 1,2-Dithiole Series“, *Acta Chem. Scand.*, 26, 3875, (1972).
- E. Larsen, I. H. Qureshi and J. Møller, „Mass Spectrometric Studies of Some 4-Acyl Substituted 1-Phenyl-3-Methyl-5-Pyrazolones“. *Org. Mass Spectrom.* 7, 89, (1973).
- P. Frøyen and J. Møller, „Mass Spectra of Organoarsenic Compounds-I“, *Org. Mass Spectrom.* 7, 73, (1973).
- F. C. V. Larsson, S.-O. Lawesson, J. Møller and G. Schroll, „Mass Spectra of Thioamides“. *Acta Chem. Scand.* 27, 747, (1973).
- Gy. Deák, P. Frøyen, G. Istók and J. Møller, „Mass Spectrometry of Some 1-Phenyl-1,4-Dihydro-3(2^H)-Isoquinolinones“. *Acta Chim. (Budapest)*, 77 (2), 217, (1973).
- P. Frøyen and J. Møller, „Mass Spectra of Organoarsenic Compounds-II“. *Org. Mass Spectrom.*, 7, 691, (1973).
- P. Arends, P. Helboe and J. Møller, „Mass Spectrometry of Xanthoness-I“. *Org. Mass Spectrom.*, 7, 691, (1973).
- J. Becher and J. Møller, „Mass Spectrometric Studies of 6-Methyl- and 6-Ethyl-5,7-dihydroxy-6,7-dihydro-5^H-dibenzo [d,f] [1,3] diazepine“. *Acta Chem. Scand.* 27, 1395, (1973).
- Uffe L. Nielsen, „A FORTRAN-program for constructing a function from its lowest moments. FL II – monograph no. 73-11 (1973).
- „A FORTRAN-program for inverting total cross sections for ion-atom scattering into interatomic potentials“. *FL II – monograph no. 73-10 (1973).*
- P. Sigmund, „Selected Aspects of Ion Scat-

- tering, Energy Deposition, and Sputtering", Physics of Ionized Gases (M. Kurepa; ed.) Institute of Physics, Belgrade, p. 137, (1972).
- „A Mechanism of Surface Micro-Roughening by Ion Bombardment", J. Materials Science, 8, 1545, (1973).
- and C. Jech, „On Ion Sputtering". Czech J. Phys. A23, 410 (1973).
- N. H. Tolk, C. W. White, and P. Sigmund, „Broadband Optical Radiation from Low-Energy Ion-Metal Collisions". Bull. Am. Phys. Soc. 18, 686, (1973).
- J. Bang and P. Sigmund, „The Danish Physical Society", Europhysics News 4, no. 8, 5, (1973).
- R. Weissmann and P. Sigmund, „Sputtering and Backscattering of Light Ions Bombarding Random Targets", Rad. Eff., 19, 7, (1973).
- R. Behrisch, P. Sigmund and R. Weissmann, „Über den Mechanismus der Zerstäubung durch leichte Ionen im keV-Energiebereich", IPP 9/13. Garching Rpt.
- 17 afhandlinger er fremsendt til publikation.

Leif Sarholt-Kristensen.

4. Institut for fysisk oceanografi

Fondsstøtte:

Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd har ydet støtte til udvikling af en Laser Doppler Anemometer. DISA har påtaget sig konstruktionen af dette instrument, som skulle kunne tages i anvendelse i begyndelsen af 1974. Instrumentet skal benyttes til måling af højfrekvente fluktuationer i havstrømme og vertikale variationer i små skalaer.

Mag. scient. Bogi Hansen (Nord.Stip.) modtog – ligeledes fra SNF – støtte til en ekspedition til de færøske farvande. Fiskeristyrelsen i Torshavn stillede en båd til rådighed. I denne ekspedition deltog også kandidatinstruktør Arne Nielsen. Togtet var et led i det internationale „Overflowproject".

Gæster:

Følgende videnskabsmænd fra fremmede institutter har aflagt kortere eller længere besøg: Dr. S. Malmberg, Reykjavik, Dr. S. Fonselius, Göteborg, Prof. dr. B. Kullenberg, Göteborg, som holdt 3 forelæsninger, Dr. R. Zaneveld, Oregon, Dr. C. M. Tchen, New York, Dr. C. R. Murthy, Canada, fil. cand. J. Rodhe, Göteborg, fil. cand. J. Launiainen, Helsingfors.

Lektor G. Kullenberg var i perioden 27. marts–8. april gæsteforsker ved Canada Center for Inland Waters og holdt forelæsning om lysspredning i havet. Forskningsrådet gav tilskud til denne rejse.

Lektor K. Nygård holdt forelæsning i Nice og Miami i forbindelse med et AGARD-kursus om Optics of the Sea.

Igangværende undersøgelser:

- 1) Studier af den turbulente omblanding i havet. Den eksperimentelle teknik videreudvikles, og på 2 korte ekspeditioner i maj og juni er et nyt instrument afprøvet.
- 2) Den observationsmast, som blev prøveopstillet i 1972, blev i maj i år genopstillet på samme position i Kattegat i samarbejde med Geofysisk Institut i Bergen og Meteorologisektionen på Risø. Måleresultaterne fra de selvregistrerende instrumenter er meget lovende. Projektet drejer sig hovedsageligt om studier af koblingen mellem atmosfæren og havet og er et led i det nordiske samarbejde.
- 3) Studier af lysspredning og partikler i havet. Et nyt instrument er konstrueret i løbet af året og skal anvendes i danske farvande samt i Norskehavet 1974. Hensigten er at benytte partikelfordelingen i havet relateret til salt- og temperaturstrukturen for studier af dynamikken i forskellige vandlag. Lysspredningen skal studeres i detaljer.
- 4) Der arbejdes med alle relevante optiske parametre: absorption, spredning, transmission, vertikal dæmpning, undervandslysets spektrale fordeling samt havets farve. Ny instrumenter hertil er udviklet og afprøvet med gode resultater.

Instituttets medarbejdere har i det forløbne år deltaget i 5 ekspeditioner i et samarbejde med andre nordiske lande.

Publikationer:

- N. K. Højerslev: Inherent and Apparent Optical Properties of the Western Mediterranean and the Hardangerfjord, Rep. No. 21, Inst. f. fys. Oceanogr. 1973.
- N. Jerlov: The Colour of the Sea. Proc. Conf. Photometry and Colorimetry Varna 27–30 June, 1973.
- Significant Relationships between Optical Properties of the Sea, in Optical Aspects of Oceanography, Academic Press. In press.
- G. Kullenberg: Observed and Computed Scat-

- tering Functions, in Optical Aspects of Oceanography, Academic Press. In press.
- The Distribution of Particulate Matter in a Coastal Upwelling Area, in Suspended Solids in Water, Plenum Press, 1973.
 - Investigations of small scale vertical mixing in relation to the temperature structure in stably stratified water. Paper E 3, Proc. 2nd IUTAM-IUGG Symposium on turbulent diffusion in Environmental Pollution, 8-14 April, 1973.
 - The GESAMP Rep. Physical Factors Governing Transport and Dilution of Pollutants in the Sea. Limited distribution by IOC, Wien 1973.
- G. Kullenberg, C. R. Murthy og H. Vesterberg: An experimental study of diffusion characteristics in the thermocline and hypolimnion regions of Lake Ontario. Proc. IFYGL-Symposium during the 16th Conference on the Great Lakes Research, april 1973.
- Arne Nielsen: Water Level and Current Spectra from the Great Belt 1970, Rep. No. 22, Inst. f. fys. Oceanogr. 1973.
- K. Nygård: Radiance Distribution below the Sea Surface, in AGARD lectures Series No. 61 on Optics of the Sea, 1973.
- K. Nygård og N. Højerslev: Direct Measurements of Quanta, in Data Report SCOR Discoverer Expedition May 1970, in SIO Rep. Ref. 73-16, University of California, June 1973.

Nils Jerlov.

5. Institut for geofysik

Instituttet har i efteråret 1973 foretaget feltmålinger af seismisk støj i Sverige og Norge med det formål at lokalisere kilder til monokromatisk seismisk støj. Målingerne er foretaget i samarbejde med henholdsvis FOA, Stockholm og NORSAR, Kjeller, Norge.

Torben Risbo.

6. Geofysisk isotoplaboratorium

Det videnskabelige arbejde er koncentreret om undersøgelser af iskerner fra polarområderne, specielt de paleo-klimatiske og is-dynamiske aspekter af stabil-isotopiske profiler. Iskerner fra Milcent (Midtgrønland), Terre Adélie og Ross Ice Shelf (Antarktis), samt Devon Island (Canada) er analyseret for stabile isotoper. Si^{32} målinger med dateringsformål er foretaget på prøver fra Grønland. Antarktis,

Deception Island og Schweiz. Endvidere er indledt undersøgelser over iskernernes indhold af udvaskede uopløselige aerosoler, samt over interferensmålingers muligheder for at beskrive langsomme isdeformationer. Fuldautomatisering af et massespektrometer er næsten tilendebragt.

Gæster:

Længere ophold: David Fisher (Canada), Bela Papp (Ungarn). Kortere ophold: Charles Bentley, Rolf Bjørnert, John Clough, Jim Cragin, Chester Langway, Robert Rutford, Jan Whillans, Jay Zwally (U.S.A.), Eric Olausson (Sverige), Bernhard Stauffer, Henrik Rufli (Schweiz), Brian John (England), Bragi Arnason, Pall Theodorsson (Island. Olav Orheim (Norge), Dick Jessen (Australien).

Publikationer:

- W. Dansgaard, S. J. Johnsen, H. B. Clausen og C. C. Langway: Speculations about the next glaciation, *Quaternary Research*, 2, 396-98, 1972.
- Time scale and ice accumulation during the last 125,000 years as indicated by the Greenland O^{18} curve, *Geol. Mag.* 110, 81-82, 1973.
- H. Oeschger, B. Stauffer, H. Frommer, M. Möll, C. C. Langway, B. L. Hansen og H. B. Clausen: C^{14} and other isotope studies on natural ice, *Proc. 8'th Internat. Radio-carbon Dating Conf.*, Lower Hutt, New Zealand, Oct. 1972, 70-92.
- H. B. Clausen: Dating of polar ice by Si^{32} , *Journ. Glaciol.*, 12, 411-416, 1973.
- W. Dansgaard, S. J. Johnsen, H. B. Clausen og N. Gundestrup: Stable Isotope Glaciology, *Meddelelser om Grønland*, 197, No. 2, 1-53, 1973.
- W. Dansgaard: Gravitation, *Kompedium til Fysik G.*

W. Dansgaard.

7. Niels Bohr Institutet

Forskningsvirksomhed:

Institutets videnskabelige virksomhed er koncentreret om studier af atomkernernes og elementarpartiklernes fysik, idet andre discipliner dog også dyrkes i mindre omfang. I det forløbne år har man indenfor den teoretiske og eksperimentelle kernefysik især beskæftiget sig med:

Niveautætheder, specielt visse kraftige afvigelser fra de tidligere antagne.

Kerneprocesser induceret af tunge ioner, herunder bl. a. en makroskopisk beskrivelse af disse og en mere detaljeret forståelse af forskellige processer.

Derudover er arbejdet for en uddybet forståelse af kernestrukturen, herunder især de kollektive vibrationer og de formsomere tilstande, samt af kernereaktioner induceret af lette partikler fortsat.

Indenfor den eksperimentelle og teoretiske højenergifysik har man især beskæftiget sig med fænomener i forbindelse med skabelsen af partikler i højenergi hadronkollisioner.

Herudover er der foregået studier af mulige modeller for hadronernes struktur, studier af energi-impulsbalancen i forbindelse med udsendelse af elektromagnetisk stråling og studier af neutrinoers vekselvirkning med andet stof.

Teoretisk har man yderligere især arbejdet med mangelegeme problemer og økofysik, eksperimentelt bl. a. med atomare kollisioner.

I forbindelse med teoretiske og eksperimentelle arbejder har Instituttet disponeret over NEUCC's IBM anlæg og RECKU's UNIVAC anlæg i betydeligt omfang. Herudover har Instituttets eget GIER anlæg og især RC 4000 (ved tandem accelerator laboratoriet) været benyttet.

Anvendt videnskab:

Cyklotronen har været brugt til fremstilling af en række radioaktive isotoper, der anvendes diagnostisk på Rigshospitalet og Odense Sygehus. I dette arbejde har også Instituttets radioaktivitets afdeling deltaget.

Van de Graaf acceleratoren på Blegdamsvej har været brugt til sporstof analyser ved hjælp af røntgenstråler fremkaldt ved proton-bombardement. Metoden bruges bl. a. på støvpartikler i luft, væv m. m.

Indenfor området anvendt videnskab falder også en række teoretiske arbejder med varierende økologiske emner, f. eks. forurenings- og energiforsyningsproblemer.

Internationalt samarbejde:

Forskningsvirksomheden ved Instituttet er intimt knyttet til det internationale samarbejde, herunder det nære samarbejde med NORDITA. I det akademiske år 1972/73 har 66 udenlandske forskere opholdt sig ved Instituttet og NORDITA i 3 mdr. eller mere. Deltagelsen fordeles sig på lande som følger:

Argentina 3, Belgien 1, Canada 2, Egypten 1, England 1, Finland 5, Vesttyskland 3,

Indien 1, Israel 1, Italien 2, Japan 4, Mexico 1, Norge 4, Polen 4, Portugal 1, Rumænien 1, Spanien 1, Sverige 7, Schweiz 1, USA 17, USSR 5.

Derudover havde Instituttet over 100 kortere besøg af udlændinge.

NBI medvirkede ved afholdelsen af en CERN-JINR sommerskole om højenergi fysik på Hotel Hvide Hus, Ebeltoft 17-30/6 73.

ISOLDE projektet ved CERN, der gennemføres i samarbejde med en række laboratorier i de nordiske lande, Frankrig og Tyskland, har været præget af at CERN's 600 MeV synkrocyclotron var under ombygning.

Højenergi gruppens undersøgelser af partikel-stråling fra proton-proton kollisioner er foregået i det såkaldte *britisk-skandinaviske ISR samarbejde*.

Anskaffelse af større apparater:

I forbindelse med det forrige år anskaffede spredningskammer er der anskaffet elektrisk udrustning til kr. 141.600, bevilget af Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd.

En forbedret ionkilde til tandem acceleratoren er anskaffet for kr. 147.345, ligeledes bevilget af SNF.

Fonds-bevillinger og tilskud til internationalt samarbejde:

Til afløsning af tidligere tilskud til det internationale samarbejde fra Ford Foundation og senere fra en speciel finanslov bevilling har Instituttet modtaget en universitetsbevilling på kr. 300.000.

Fra Japan World Exposition Commemorative Foundation modtog Instituttet kr. 373.000, ligeledes til støtte for det internationale samarbejde.

Til „Niels Bohr Arkivet“ har „Niels Bohr Legatet“ under Videnskabernes selskab ydet et beløb på kr. 46.200.

Gennem accelerator udvalget har man modtaget tilskud til CERN följeforskning på kr. 700.000 til aktiviteter på Niels Bohr Instituttet og kr. 400.000 til kontingenter for aktiviteter hvori Instituttet deltager, medens Isolde projektet gennemføres i samarbejde med Det Fysiske Institut i Århus, som i år administrerer en bevilling på ca. kr. 400.000.

Instituttets medarbejdere har bl. a. holdt *gæsteforelæsninger* i New York, Brookhaven, Michigan, Los Angeles, Univ. Tennessee, Univ.

Illinois, Univ. Maryland, Univ. Michigan, Yale Univ., Vanderbilt Univ., Rutherford H. E. Lab., O. N. R. L., Helsinki, Åbo, Orsay, Saclay, Groningen, Kyoto, Tokyo, Peking, Shanghai, Oslo, Trondhjem, Lund, Prag, Dresden, Darmstadt, Köln, Frankfurt, Bukarest, Leningrad, Moskva, Serpukhov, Århus, Roskilde og København.

Publikationer fra Niels Bohr Institutet i universitetsåret 1972/73.

Alaga, G., Paar, V. and Lopac, V.: A simple explanation of the sign and magnitude of quadrupole moments in even a Fe, Zn, Cd, Te and Hg isotopes. *Physics Letters* 43B, 459-462, 1973.

Andersen, B. L.: $\Delta N = 2$ Mixing between one-particle states in deformed odd nuclei. *Nuclear Physics* A196, 547-560, 1972.

Back, B. B., Hansen, O., Britt, H. C. and Garrett, J. D.: Fission barriers for Cm isotopes: What is the nature of the $N = 152$ shell. *Physics Letters* 46B, 183-185, 1973.

Barnes, P. D., Romberg, E., Ellegaard, C., Casten, R. F., Hansen, O., Mulligan, T. J., Broglia, R. A. and Liotta, R.: Proton-hole states in ^{209}Bi from the ^{210}Po (t, α) reaction. *Nuclear Physics* A195, 146-158, 1972.

Barshay, S. and Chao, Y.-A.: Structure in diffraction scattering inside $|t| \sim 4\pi^2$ Physical Review Letters 29, 753-756, 1972.

Barshay, S.: Multiplicity moments and transverse momentum distributions from a simple geometric model of hadron-hadron collisions at high energies. *Physics Letters* 42B, 457-460, 1972.

Barshay, S., Rostokin, V. and Vagrado, G.: Shifts of the peaks in pion-nucleus scattering near the $\Delta(1231 \text{ MeV})$ and a new effective optical potential. *Physics Letters* 43B, 271-274, 1973.

Barshay, S., Vagrado, G. and Brown, G. E.: Possibility of a phase transition to a pion condensate in neutron stars. *Physics Letters* 43B, 359-361, 1973.

Barshay, S., Rostokin, V. and Vagrado, G.: An approach to pion-nucleus scattering near the (3,3) resonance with a dynamically modified optical potential. *Nuclear Physics* B59, 189-210, 1973.

Barshay, S. and Rostokin, V.: A new multiplicity distribution from a simple reggeized production model. *Il Nuovo Cimento* 7, 563-567, 1973.

Barshay, S.: Construction of an empirical

multiplicity distribution from the folding of geometry with a simple dynamics. *Il Nuovo Cimento*, 7, 671-675, 1973.

Becchetti, F. D., Christensen, P. R., Manko, V. I. and Nickles, R. J.: Ambiguities in spectroscopic factors deduced from a DWBA analysis of the (^{16}O , ^{15}N) reaction. *Physics Letters* 43B, 279-283, 1973.

Becchetti, F. D., Christensen, P. R., Manko, V. I. and Nickles, R. J.: Elastic and inelastic scattering of ^{16}O and ^{12}C from $A = 40-96$ nuclei. *Nuclear Physics* A203, 1-16, 1973.

Bjerregaard, Jørgen H.: MVS, TAL NBI Fysisk Tidsskrift, 2-3, 49-53, 1972.

Bjørnholm, S.: Intermediate structures in fission-spectroscopy of shape isomers. *J. Phys. suppl. au No. 8-9, 5, C5-33*, 1972.

Bondorf, J. P.: Statistical fluctuations and compound elastic scattering for $^{12}\text{C}(^{12}\text{C}, ^{12}\text{C})^{12}\text{C}$ and $^{16}\text{O}(^{16}\text{O}, ^{16}\text{O})^{16}\text{O}$. *Nuclear Physics* A202, 30-36, 1973.

Booth, E. C. and Madsen, B. S.: Decay amplitudes of the $^{208}\text{Pb}(\text{O}^+)$ analogue resonance. *Nuclear Physics* A206, 293-304, 1973.

Bosaru, M., Herskind, B., Kalish, R. and Nakai, K.: The g-factor of high spin isomeric states in ^{114}Sn and ^{118}Sn . *J. of Phys. Soc. of Japan*, 34, suppl., 262-263, 1973.

Brinckmann, H. F., Fromm, W. D., Heiser, C., Rotter, H., Clark, D. D., Hansen, N. J. S. and Pedersen, J.: Nuclear isomers in ^{113}Sn , ^{111}Sn , ^{117}Te and ^{115}Te . *Nuclear Physics* A193, 236-246, 1972.

Brinckmann, H. F., Clark, D. D., Hansen, J. J. S. and Pedersen, J.: An isomeric two-particle state in ^{236}U . *Physics Letters* 43B, 386-388, 1973.

Brink, L. and Nielsen, H. B.: A physical interpretation of the Jacobi imaginary transformation and the critical dimension in dual models. *Physics Letters* 43B, 319-322, 1973.

Broglia, R. A., Götz, U., Ichimura, M., Kam-muri, T. and Winther, A.: On the reaction mechanism of two-nucleon transfer among heavy ions. *Physics Letters* 45B, 23-26, 1973.

Buras, A. J.: N-particle inclusive distributions in the dual-resonance model. *Il Nuovo Cimento* 12, 863-888, 1972.

Buras, A. J.: Multiplicity distributions in the generalized Feynman gas model. *Nuclear Physics* B56, 275-286, 1973.

Buras, A. J. and Koba, Z.: Scaling behaviour of charged-prong multiplicity distributions in high-energy hadronic collisions and local excitation model. *Il Nuovo Cimento* 6, 629-635, 1973.

- Bøggild, H., Dahl-Jensen, E., Hansen, K. H., Hooper, J. E., Johnstad, H., Marquit, E., Möller, R., Hageman, V. M., Korkea, Aho K., Villanen, P., Buran, T., Frodesen, A. G., Thunold, B., Tøfte, H., Alpgård, K., Hulth, P. O., Svedin, U. and Yamdagni N: The inclusive single-particle spectra of π^- , K^0 s and Λ in proton-proton collisions at 19 GeV/c. Nuclear Physics B57, 77-99, 1973.
- Caldwell, T., Hansen, O. and Pullen, D. J.: Ti (τ, p) reactions at 15 MeV. (I). $^{48}\text{Ti}(\tau, p)^{50}\text{V}$. Nuclear Physics A198, 529-541, 1972.
- Caldwell, T., Nathan, O., Hansen, O. and Bork, H.: The ($^3\text{He}, p$) reactions on $^{54,56,58}\text{Fe}$. Nuclear Physics A202, 225-240, 1973.
- Casten, R. F., Flynn, E. R., Garrett, J. D., Orbesen, S. and Hansen, O.: O^+ states near the $N = 20$ neutron shell from Ar(t, p) reactions. Physics Letters 43B, 473-475, 1973.
- Christensen, P. R., Manko, V. I., Becchetti, F. D. and Nickles, R. J.: A study of $^{16,18}\text{O}$ and ^{12}C induced reactions on $a = 40-96$ nuclei. Nuclear Physics A207, 33-77, 1973.
- Christensen, P. R., Chernov, I., Gross, E. E., Stokstad, R. and Videbæk, F.: The interference of Coulomb and nuclear excitation in the scattering of ^{16}O from ^{88}Ni , ^{88}Sr and ^{142}Nd . Nuclear Physics A207, 433-455, 1973.
- Christensen, P. R., Hansen, O., Larsen, J. S., Sinclair, D. and Videbæk, F.: Abrupt change between smooth and oscillatory angular distributions in ^{16}O induced transfer reaction on ^{26}Mg . Physics Letters 45B, 107-109, 1973.
- Dethlefsen, J. M. and Nielsen, H. B.: Derivation of SU_3 from dual models. II Nuovo Cimento 14A, 1973.
- De Deus, Dias, J.: An s-channel view of the ISR central-region data. II Nuovo Cimento 6, 341-345, 1973.
- De Deus, Dias, J.: Geometric scaling multiplicity distributions and cross sections. Nuclear Physics B59, 231-236, 1973.
- Donnelly, R. J. and Roberts, P. H.: An analogy between the theory of superfluidity and the theory of dielectrics. Physics Letters 43A, 199-200, 1973.
- Ellegaard, C., Barnes, P. D., and Canada, T. R.: Gamma decay of particle-hole states in ^{208}Bi . Physical Review C7, 742-748, 1973.
- Ellegaard, C., Barnes, P. D., Eisenstein, R., Romberg, E., Bhatia, T. S and Canada, T. R.: Inelastic scattering of deuterons, protons and tritons on ^{210}Po . Nuclear Physics A206, 83-96, 1973.
- Flynn, E. R., Igo, G. F., and Broglia, R. A.: Three-phonon monopole and quadrupole pairing vibrational states in ^{206}Pb . Physics Letters 41B, 397-402, 1972.
- Flynn, E. R., Igo, G. J., Broglia, R. A., Landowne, S., Paar, V. and Nilsson, B.: An experimental and theoretical investigation of the structure of ^{210}Pb . Nuclear Physics A195, 97-118, 1972.
- Gómez, J. M. and Sesma, J.: A semi-classical derivation of the spin-orbit electromagnetic interaction. II Nuovo Cimento 7, 851-854, 1973.
- Grodzins, L., Herskind, B., Somayajulu, D. R. S. and Skaali, B.: Measurements of the quadrupole moments of the first 2^+ states of ^{150}Sm and ^{194}Pt by the reorientation precession technique. Physical Review Letters 30, 453-456, 1973.
- Grodzins, L., Herskind, B., Skaali, B. and Somayajulu, D. R. S.: The measurement of the quadrupole moments of the first 2^+ states of ^{150}Sm and ^{194}Pt by the reorientation precession technique. J. of Phys.Soc. of Japan 34, suppl., 187-189, 1973.
- Grotdal, T., Løset, L., Nybø, K. and Thorsteinsen, T. F.: Energy levels in ^{237}Pu and ^{239}Pu . Nuclear Physics A211, 541-558, 1973.
- Hamilton, J., Överböand, I. and Tromborg, B.: Coulomb corrections in non-relativistic scattering. Nuclear Physics B60, 443-477, 1973.
- Hammer, T., Ejiri, H. and Hagemann, G. B.: Electromagnetic transitions in ^{176}Hf studied by the ($\alpha, 2n$) reaction. Nuclear Physics A202, 321-334, 1973.
- Herskind, B., Bauer, R., Gelberg, A., Grodzins, L., Skaali, B. and Somayajulu, D. R. S.: Investigations of quadrupole interaction on excited nuclei recoiling through matter. J. of Phys.Soc. of Japan 34, suppl., 190-192, 1973.
- Hetherington, J. H.: Derivation of a wave equation for collective motion. Nuclear Physics A204, 110-120, 1973.
- Hornshøj, P., Hansen, P. G., Jonson, B., Lindahl, A. and Nielsen, O. B.: Search for rotational fine structure in the nucleus ^{184}Hg . Physics Letters 43B, 377-379, 1973.
- Iachello, F., Jackson, A. D. and Landé, A.: Semi-phenomenological fits to nucleon electromagnetic form factors. Physics Letters 43B, 191-196, 1973.
- Johnson, A. and Szymański, Z.: Nuclear rotation at high angular velocities. Phys.Rep. 7C, 183-222, 1973.
- Kalckar, J.: Answer to the comments of Fa-

- rago on the measurability of the electron spin. II *Nuovo Cimento* 5, 645-646, 1972.
- Kalish, R., Herskind, B., Borchers, R. R. and Heestand, G. M.: The gyromagnetic ratio of the 208 keV $3/2^-$ state of ^{199}Hg . *Nuclear Physics A206*, 558-562, 1973.
- Kalish, R., Herskind, B. and Hagemann, G. B.: G-factor measurements of high-spin ($I^\pi \leq 10^+$) rotational states. *Physical Review C8*, 757-760, 1973.
- Kleinheinz, P., Casten, R. F. and Nilsson, B.: Hexadecapole deformation in the Wolfram nuclei. *Nuclear Physics A203*, 539-560, 1973.
- Landowne, S., Broglia, R. A. and Liotta, R.: On the importance of indirect processes in one particle transfer reactions induced by heavy ions. *Physics Letters 43B*, 160-164, 1973.
- Landowne, S., Broglia, R. A. and Neergaard, K.: How indirect (p,t) processes populate the γ -band of ^{168}Yb . *Physics Letters 44B*, 425-428, 1973.
- Lassen, N. O.: Om Jørgen Kochs videnskabelige arbejde på Niels Bohr Institutet, *Fysisk Tidsskrift* nr. 4-5, 97-120, 1972.
- Limkilde, P. and Sletten, G.: A subnanosecond and a nanosecond fission isomer in ^{238}Pu . *Nuclear Physics A199*, 504-512, 1973.
- Lyberg, M. D.: Continuous moment sum rules and regge amplitudes for pion-nucleon scattering. *Nuclear Physics B55*, 573-586, 1973.
- Malfliet, R. A., Landowne, S. and Rostokin, V.: Interference effects in elastic and inelastic heavy ion scattering. *Physics Letters 44B*, 238-240, 1973.
- Møller, C.: Niels Bohr i historiens lys. *Politikens kronik*, 18.11.1972.
- Nielsen, H. B. and Olesen, P.: Semi-classical absorption model for the multiplicity moments. *Physics Letters 43B*, 37-40, 1973.
- Nielsen, H. B.: An estimate of the dimension of hadronic matter. *Nuclear Physics B54*, 477-482, 1973.
- Nielsen, H. B. and Olesen, P.: Local field theory of the dual string. *Nuclear Physics B57*, 367-380, 1973.
- Nielsen, H. B. and Olesen, P.: Vortex-line models for dual strings. *Nuclear Physics B61*, 45-61, 1973.
- Olesen, P.: The 200 GeV multiplicity distribution and scaling. *Physics Letters 41B*, 602-604, 1972.
- Paar, V.: Competition between three valence-shell neutrons and the quadrupole vibration in ^{57}Fe . *Physics Letters 42B*, 8-12, 1972.
- Paar, V.: The $Z = 50$ region: odd Ag and I isotopes; and the $Z = 28$ region: odd Mn and Ga isotopes. *Nuclear Physics A211*, 29-76, 1973.
- Pomorski, K., Nerlo-Pomorska, B., Ragnarsson, I., Sheline, R. K. and Sobiczewski, A.: Ground state moments of inertia of deformed nuclei around barium. *Nuclear Physics A205*, 433-453, 1973.
- Roberts, P. H. and Donnelly, R. J.: Dynamics of rotons. *Physics Letters 43A*, 1-2, 1973.
- Ryde, H., Hjort, S. A. and Barneoud, D.: Influence of nuclear rotation on the moment of inertia in ^{160}Er and ^{156}Dy . *Nuclear Physics A207*, 513-526, 1973.
- Siemens, P. J. and Becchetti, F. D.: Particle-wave ambiguities in the interpretation of heavy-ion reactions. *Physics Letters 42B*, 389-391, 1972.
- Skaali, B., Ogaza, S., Fleming, D. G. and Herskind, B.: Transient magnetic field at Gd in ferromagnetic gadolinium. *Physics Letters 40B*, 446-448, 1972.
- Sobiczewski, A., Bjørnholm, S. and Pomorski, K.: The moment of inertia and the energy gap of fission isomers. *Nuclear Physics A202*, 274-288, 1973.
- Swiatecki, W. J. and Bjørnholm, S.: Fission and fusion dynamics. *Physics Letters*, 325-342, 1972. (*Physics Reports*).
- Sznajder Hald, N., Petersen, J. L. and Nenciu, G.: On determinations of the KN effective coupling constant from forward amplitudes. *Nuclear Physics B59*, 93-105, 1973.
- Sørensen, B.: New surprises in connection with static moments, and other anharmonic effects. *J. of Phys. Soc. of Japan 34*, suppl., 399-406, 1973.
- Sørensen, B.: The 6.05 MeV O^+ state in ^{16}O : A shape isomer. *Nuclear Physics A211*, 565-572, 1973.
- Trautner, N., Løvholden, G. and Christensen, P. R.: Elastic and inelastic deuteron scattering from ^{152}Sm and ^{162}Dy . *Physics Letters 44B*, 41-43, 1973.
- Tze, H. C.: A dimension-selecting duality principle for hydrodynamics and electrodynamics. *Nuovo Cimento* 7, 401-407, 1973.
- Weingarten, D.: Complex symmetries of electrodynamics. *Annals of Physics* 76, 510-548, 1973.

Herudover har NBI's medarbejdere medvirket i, og udsendt en række publikationer gennem andre institutter, f. eks. CERN og JINR.

O. Nathan.

8. Institut for teoretisk meteorologi

Videnskabeligt arbejde:

I det forløbne år har arbejdet ved instituttet været koncentreret om analyser af integrationsresultater med de numeriske modeller, baseret på en spektral repræsentation af de globale atmosfæriske strømninger, som er udviklet ved instituttet. Erik Rasmussen har afsluttet første fase af en undersøgelse til belysning af spørgsmålet med hvilken nøjagtighed de atmosfæriske felter må beskrives ved numeriske integrationer, og en rapport herom er under udarbejdelse. Bennert Machenhauer har indledt et studium af integrationsresultater med den barotrope model med det formål at udvikle en metode til bestemmelse af begyndelsesfelter, som ikke giver anledning til gravitationssvingninger. Erik Eliassen og Bennert Machenhauer har fortsat arbejdet med en videreudvikling af den barokline model.

Bennert Machenhauer.

Kemi

1. Kemisk laboratorium I, Uorganisk kemi

Gæster:

Dr. G. H. Searle, University of Adelaide (Australien) har pr. 1/4 1973 afsluttet sit ophold ved laboratoriet. Dr. Alexander Khalonine, Leningrad, har i tiden 1/1–30/10 1973 på et dansk statsstipendium, og Dr. Martin Hancock, Canterbury, England, siden 1/1 1973 på et Royal Society Stipendium deltaget i laboratoriets videnskabelige arbejde. Dr. Eva Porzolt, Debrecen, Ungarn, har med støtte fra Statens naturvidenskabelige Forskningsråd, pr. 1/11 1973 påbegyndt et 6 måneders studieophold ved laboratoriet. Endvidere har licentiatstuderende ved Danmarks farmaceutiske Højskole, cand.pharm. Leif Skibsted i hele universitetsåret været videnskabelig gæst ved laboratoriet.

Dr. L. Boyle og Dr. John E. Lawrenson, Canterbury, England, Dr. R. Moraski, Detroit, U.S.A., Dr. Gerd N. La Mar, Berkeley, U.S.A., professor K. Yamasaki, Nagoya, Japan, og professor Chr. Klíxbüll Jørgensen, Genève, har som gæster i kortere tid forelæst for laboratoriets videnskabelige medarbejdere og videregående studerende.

Videnskabeligt arbejde:

Laboratoriets vigtigste videnskabelige interesseområde er fortsat coordinations- og complexkemi, som det fremgår af de i årets løb publicerede arbejder.

Publikationer:

Erik Larsen and P. Trinderup: Proc. of the Fourteenth International Conference on Coordination Chemistry, Toronto, June 22–28, 1972, p. 262. Template Reactions on Ni(II) Complexes of Thioacetylhydrazide and Thiosemicarbazide.

F. Galsbøl, P. Steenbøl and B. Søndergaard Sørensen: Acta Chem.Scand. 26 (1972) 3605–3611. The Preparation, Separation, and Characterization of the lel_3 - and ob_3 -Isomers of Tris (*trans*-1,2-cyclohexanediamine) rhodium(III) Complexes.

Jørgen Glerup: Acta Chem.Scand. 26 (1972) 3775–3787. Calculation of the Antiferromagnetic Coupling and the Absorption Spectra of the Cation μ -Oxobis {pentamminechromium(III)} by Means of Symmetry Parameters.

H. Toftlund and E. Petersen: Acta Chem.Scand. 26 (1972) 4019–4030. The Preparation and Optical Activity of the Isomers of the 1,2-Cyclo-pentanediamine Cobalt(III) and Chromium(III) Complexes.

C. E. Schäffer: Structure and Bonding 14 (1973) 69–110. Two Symmetry Parameterizations of the Angular-Overlap Model of the Ligand-Field.

C. E. Schäffer: Proc. of the XVth International Conference on Coordination Chemistry, Moscow, USSR, 1973, p. 27. The Placing of the Angular Overlap Model within the Frame of Model Fields for Ligands.

C. E. Schäffer: Wave Mechanics – The First Fifty Years. Eds. William C. Price, Seymour S. Chissick and Tom Ravensdale. Butterworths, London 1973. Chapter 12, p. 174–192. Ligand Fields – Some Recent Symmetry Developments.

Gwyneth Nord: Acta Chem.Scand. 27 (1973) 743–746. Reaction Rates of Optically Active Tris(1,10-phenanthroline) and Tris(2,2'-bipyridyl) Complexes of Iron(II) in Aqueous Hydroxide and Cyanide Solutions.

Jannik Bjerrum: Acta Chem.Scand. 27 (1973) 970–976. Metal Ammine Formation in Solution. XVI. Stability Constants of Some Metal (II)-Pyridine System.

Sven E. Harnung: Molecular Physics 26 (1973) 473–502. Irreducible tensors in the octahedral spinor group.

- Kirsten Michelsen: *Acta Chem.Scand.* 27 (1973) 1823-1824. Preparations of *trans*-Bis (2-picolyamine) Complexes of Chromium (III).
- W. K. Hall, P. Henry, S. J. Benkovic, J. Bjerrum, R. C. Bray, G. I. Eichorn, D. D. Eley, J. J. Fripiat, H. Knözinger, P. M. Maitlis, and A. Rigo: *Catalysis Progress in Research. Part IV. Kinetics and Mechanisms. Proceedings of the Nato Science Conference at Santa Margherita di Pula, December 1972*, 131-140. Plenum Press, London 1973.
- L. Mønsted and O. Mønsted. *Acta Chem.Scand.* 27 (1973) 2121-2130. Reaction Rate Studies of the Acid Hydrolysis of Some Chromium (III) Complexes. I. The Acid Hydrolysis of Monoamminepentaquachromium(III) Ions and of *cis*- and of *trans*-Diamminetetraquachromium(III) Ions in Aqueous Perchloric Acid.
- Johan Springborg and Claus Erik Schäffer: *Acta Chem.Scand.* 27 (1973) 2223-2225. A New Method for the preparation of Dianionobis(diamine) cobalt(III) Complexes. Preparation of Carbonatobis(trimethylenediamine) cobalt(III) Salts.
- Peter Andersen: *Dansk Kemi* 54 (1973) 131. Equilibrium Studies of Chromium(III) Complexes with Ethylenediamine and other Ligands.

Jannik Bjerrum.

2. Kemisk laboratorium II, Almen og organisk kemi

Udenlandske gæster:

Dr. Noga Friedman, Rehovot, Israel (januar-april 1973). Prof. Victor Snieckus, Toronto, Canada (april-august 1973). Michael Lee Heyman, New York, U.S.A. (januar-december 1973). Patrizia Dell'Orbo, Rom, Italien (april-oktober 1973). Dr. Gaetano Verani, Cagliari, Italien (juni-december 1973). Dr. Ing. Mihai Marcu, Iasi, Rumænien (oktober-december 1973).

Endvidere kortere besøg med foredrag af:

Dr. J. A. Boerma, Universitetet i Groningen; Dr. Dietrich Döpp, Universität Kaiserslautern; Dr. Curt Wentrup, Université de Lausanne; professor Börje Wickberg, Kemacentret, Lund; Dr. David Whitten, Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie, Göttingen; professor R. H. Shapiro, Colorado University; fil.lic. A. Ronlán, Kemacentret, Lund; professor Arisune Kaji, Kyoto University.

Gæsteforelæsninger ved fremmede universiteter:

O. Buchardt har været Visiting Professor ved University of Colorado (fra 1. september 1973 og året ud), har holdt forelæsninger ved University of Rochester, University of California, Berkeley and Los Angeles, California Institute of Technology, Yale University og Lunds Universitet.

Publikationer:

- K. Bechgaard: Electron-Transfer Komplexer af typen $[M-N_2S_2]^z$ Licentiatafhandling (107 sider). Kemisk Laboratorium II, København 1973.
- K. Bechgaard, V. D. Parker and C. Th. Pedersen: *Electrochemistry of Organic Sulfur Compounds. V. Radicals, Dimers, and 1,3-Dithioketones Derived from Cathodic Reduction of 3,5-Disubstituted 1,2-Dithiolylium Ions.* *J. Amer. Chem. Soc.* 95 (1973) 4373-4378.
- G. Borch, L. Henriksen, P. H. Nielsen and P. Klæboe: Tentative Assignment of Fundamental Vibrations of Thio- and Selenocarbonylates. V. Ethylene Trithiocarbonate. *Spectrochim. Acta* 29A (1973) 1109-1119.
- O. Buchardt, K. B. Tomer, N. Harrit, I. Rosenthal, P. L. Kumler and D. Creed: The Photochemical Behavior of Aromatic 1,2-Diazine N-Oxides. *J. Amer. Chem. Soc.* 95 (1973) 7402-7406.
- W. J. Bernstein, M. Calvin and O. Buchardt: Absolute Asymmetric Synthesis III. Hindered Rotation around Aryl-Ethylene Bonds in the Excited States of Diaryl Ethylenes. Structural Effects on the Asymmetric Synthesis of 2- and 3-substituted Hexahelicenes. *J. Amer. Chem. Soc.* 95 (1973) 527-532.
- C. L. Pedersen and O. Buchardt: Seven-membered Heterocyclic Rings. III. Thermolysis and Hydrolysis of 2,4,5,7-Tetraphenyl-1,3-oxazepine. Pyrrole Formation. *Acta Chem. Scand.*, 27 (1973) 271-275.
- C. L. Pedersen, O. Buchardt, S. Larsen and K. J. Watson: The Crystal structure of 2,6-Diphenyl-4-(4-bromophenyl)-5-nitro-2,6-diethoxy-5,6-dihydro-2H-pyran from 2,6-Diphenyl-4-(4-bromophenyl)pyrylium Tetrachloroferrate(III) and Sodium Nitrite in Ethanol. *Tetrahedron Lett.* (1973) 2195-2198.
- O. Dahl, Jan Andersen and O. Larsen: Phosphinodithioformates, V. *P,P*-Disubstituted Thiophosphinoylthioformhydrazides. *Acta Chem. Scand.* 27 (1973) 2503-2510.

- O. Hammerich and V. D. Parker: The Reversible Oxidation of Aromatic Cation Radicals to Dications. Solvents of low Nucleophilicity. *Electrochim. Acta* 18 (1973) 537-541.
- S. Hammerum: The Chemistry of Hexahydro-1,2,4,5-tetrazines. IV. The Reactions of Alkylhydrazines with Formaldehyde. *Acta Chem. Scand.* 27 (1973) 779-796.
- S. Hammerum: Electron Impact Induced Fragmentation of Alkyl(benzylidene)amines. *J. Chem. Soc., Perkin Trans. II* (1973) 854-861.
- S. Hammerum and Carl Djerassi: On the Stereochemical Dependence of the *Retro*-Diels-Alder Reaction. *J. Amer. Chem. Soc.*, 95 (1973) 5806-5807.
- S. Hammerum and K. B. Tomer: On the Nature of the Transition State Leading to Elimination of Ketene from Acetanilide. *Org. Mass. Spectrom.* 6 (1972) 1369-1371.
- S. Hammerum and P. Wolkoff: Electron Impact Induced Fragmentations Mimicking *Retro*-1,3-Dipolar Cycloadditions. *J. Org. Chem.* 37 (1972) 3965-3966.
- K. B. Tomer, S. Hammerum and Carl Djerassi: The Structure of the High Energy (M - Ketene)⁺ Ions from Acetanilide. *Tetrahedron Lett.* (1973) 915-919.
- L. Henriksen: The Chemistry of 1,1-Dithiolates. 2. Thieno-1,2,3-triazines by Diazotation of 3-Aminothiophene-2- and 4-carboxamides. *Acta Chem. Scand.* 26 (1972) 3342-2246.
- A. Holm and L. Carlsen: The Reaction Between Thiobenzoyl Chloride S-Oxide and Azide Ions. *Tetrahedron Lett.* 34 (1973) 3203-3204.
- E. Høge-Jensen: Alkyl- og arylcyanaters reaktion med nucleophile forbindelser. Licentiat-afhandling (82 sider). Kemisk Laboratorium II, København 1973.
- K. A. Jensen: Selenocarboxylic Acids and Esters, chapter VIIIA, p. 263-272. in: *Organic Selenium Compounds, their Chemistry and Biology*, ed. D. L. Klayman & W. H. H. Günther, Wiley Interscience, New York 1973.
- K. A. Jensen, L. Henriksen and P. H. Nielsen: Infrared Spectra of Organic Selenium Compounds. *Ibid.*, chapter XVA, p. 835-864.
- K. A. Jensen and C. K. Jørgensen: Coordination Compounds with Organic Selenium- and Tellurium-Containing Ligands. *Ibid.*, chapter XVI, p. 1017-1048.
- Ch. Larsen and P. Jacobsen: Thermal Fragmentations VI. The Preparation of Aryl N-Monoalkyldithiocarbamates and their Behaviour upon Heating. *Acta Chem. Scand.* 27 (1973) 2001-2013.
- Ch. Larsen: Universitetspædagogik, Et kompendium. Kemisk Laboratorium II, 1973 (82 sider).
- V. D. Parker: The Anodic Oxidation of Hydroquinone in Acetonitrile. On the Question of a Possible one Electron Intermediate. *Electrochim. Acta* 18 (1973) 519-524.
- Electrochemical Techniques for the Study of Fast Reaction Kinetics. *Dansk Kemi*, 54 (1973) 103-106.
- B. Svensmark Jensen and V. D. Parker: On the Origin of Voltammetric Pre-Peaks and Cathodic Potential Shifts During Anodic Substitution Reactions. *Electrochim. Acta* 18 (1973) 665-670.
- A. Nilsson, A. Ronlán and V. D. Parker: Anodic Oxidation of Phenolic Compounds. Part III. Anodic Hydroxylation of Phenols. A Simple General Synthesis of 4-Alkyl-4-hydroxycyclohexa-2,5-dienones from 4-Alkylphenols. *J. Chem. Soc., Perkin Trans. I* (1973) 2337-2345.
- A. Ronlán, K. Bechgaard and V. D. Parker: Anodic Oxidation of Methoxybibenzyls. Products and Mechanism of the Intramolecular Cyclization. *J. Amer. Chem. Soc.* 95 (1973) 7132-7138.
- A. Ronlán, K. Bechgaard and V. D. Parker: Electrochemistry in Media of Intermediate Acidity. Part VI. Coupling Reactions of Simple Aryl Ethers. *Acta Chem. Scand.* 27 (1973) 2375-2382.
- C. Th. Pedersen, M. Stavaux and J. Møller: Mass Spectrometric Fragmentation of 2,6-Bis(1,2-dithiol-3-ylidene) cyclohexanethiones and Other Multisulfur Heterocycles Related to the 1,2-Dithiole Series. *Acta Chem. Scand.* 26 (1972) 3875-3880.
- F. C. V. Larsson, S. O. Lawesson, J. Møller and G. Schroll: Mass Spectra of Thioamides. *Acta Chem. Scand.* 27 (1973) 747-755.
- J. P. Snyder, R. J. Boyd and M. A. Whitehead: Chelotropic Reactions: The Thermal Destruction of Diazirine. *Tetrahedron Lett.* (1972) 4347-4350.
- J. P. Snyder and D. H. Harpp: Sulphine Isomerization. *J. Chem. Soc., Chem. Commun.* (1972) 1305-1306.
- J. P. Snyder: Sulfine and Sulfene Reactivity. *J. Org. Chem.* 38 (1973) 3965.
- M. L. Heyman and J. P. Snyder: An Efficient Synthesis of Bicyclic Hydrazines and Azoalkanes. *Tetrahedron Lett.* (1973) 2859-2862.
- J. P. Snyder, R. J. Boyd, J. C. Bünzli and M.

- L. Heyman: Photoelectron Spectra of 2,3-Diazabicyclo(2,2-n)-Alk-2-enes, $n=2,3,4$. J. Amer. Chem. Soc. *95* (1973) 6478.
- H. J. Bestmann, R. W. Saalfrank and J. P. Snyder: Darstellung des (2,2-Diäthoxyvinyliden)triphenylphosphorans und seine Umsetzung mit Fluorenol. Chem. Ber. *106* (1973) 2601-2609.
- U. Svanholm and V. D. Parker: Redox Equilibria of Aromatic Cation Radicals and Aromatic Compounds. J. Chem. Soc., Perkin Trans. II (1973) 1594-1597.
- U. Svanholm and V. D. Parker: Alkyl Exchange Reactions in Trifluoroacetic Acid. *t*-Butyl Trifluoroacetate, an Efficient Alkylation Agent for Aromatic Compounds. J. Chem. Soc., Perkin Trans I (1973) 562-566.
- U. Svanholm and V. D. Parker: Homogeneous Chemical Kinetics at the Rotating Disk Electrode, Application to the Pyridination of Diphenylanthracene Cation Radical. Acta Chem. Scand. *27* (1973) 1454-1456.
- U. Svanholm: Proton Magnetic Resonance Spectroscopy, chapter XVD, p. 903-932, in: Organic Selenium Compounds, their Chemistry and Biology, ed. D. L. Klayman & W. H. H. Günther, Wiley-Interscience, New York, 1973.

Angående igangværende videnskabelige arbejder på laboratoriet henvises til den udførlige oversigt i Universitets årbog 1971-72.

K. A. Jensen.

3. Kemisk laboratorium III, Almen og teoretisk kemi

Nyanskaffelser:

Med bevilling fra Statens naturvidenskabelige Forskningsråd er anskaffet en minidatamat TI 980 A, der vil blive koblet til RC4000 anlægget på H. C. Ørsted Institutet som en autonom regneenhed. Minidatamaten skal anvendes til simulation af kinetiske problemer.

Udenlandske gæster:

Professor John S. Dahler, University of Minnesota, U.S.A., har siden 1. juli 1973 været gæsteforsker ved Kemisk Centralinstitut. Professor Elliott Lieb, Massachusetts Institute of Technology, U.S.A., har besøgt laboratoriet i juli-august 1973. Dr. Ludmila Perschina, Sechenov Institute of Evolutionary Physiology and Biochemistry, Academy of Sciences USSR,

Leningrad, har været på studieophold fra 27. september 1973. Laboratoriet har endvidere haft kortere besøg af dr. M. G. Velarde, Universidad Autonoma de Madrid, Spanien, professor G. Weber, University of Illinois, USA, professor A. Silberberg, The Weizmann Institute, Israel, dr. Kay Niemax og dr. G. Pichler, Kiel Universität, Vesttyskland, dr. Mary Beth Ruskai, University of Alberta, Canada, samt dr. Siegfried Hess, Universität Erlangen-Nürnberg, Vesttyskland.

Det videnskabelige arbejde:

Laboratoriets forskningsområde omfatter teoretisk kemi, herunder atomare og molekylære kollisioner, kemisk kinetik, polymerdynamik væsketeori, statistisk mekanik og molekylær optik, samt eksperimentel fysisk kemi, herunder makromolekylær kemi, laser-lysspredning, transportprocesser i væsker, kemisk kinetik, proceskontrol og automatisk dataopsamling.

Publikationer:

- L. Bøje, and Aa. Hvidt: Volume Effects in Aqueous Solutions of Macromolecules Containing Non-Polar Groups. Biopolymers, *11*, 2357-2364 (1972).
- J. Hansen, and Aase Hvidt: Osmotic Pressure of Polystyrene in Toluene Solutions, measured over Wide Ranges of Concentration and Degree of Polymerization of the Polymer. J. Chem. Soc., Faraday Trans. II, *69*, 881-888 (1973).
- Aase Hvidt: Isotopic Hydrogen Exchange in Aqueous Solutions of Biological Macromolecules. „Dynamical Aspects of Conformation Changes in Biological Macromolecules“. (Ed. C. Sadron, D. Reidel Publishing Company), 99-111 (1973).
- Aa. Hvidt, and E. Jonas Pedersen: Studies of the H-D Exchange of the Pancreatic Trypsin Inhibitor and of Insulin. Book of Abstracts, 9th International Congress of Biochemistry, Stockholm (1973).
- J. Rassing, and B. Nordby Jensen: A New Method for Measuring Ultrasonic Velocity. Acta Chem. Scand. *27*, 1-4 (1973).
- O. J. Heilmann, and E. Præstgaard: Phase Transition of Hard Hexagons on a Triangular Lattice, The Journal of Statistical Physics, *9*, 23-46 (1973).
- O. J. Heilmann, R. Moss, and E. L. Præstgaard: A Cell Model for Liquids I, J. Phys. C., *6*, L403-L405 (1973).

- Preben Graae Sørensen, and Anders Lindgård: A timeshared process control system for experimental physical chemistry. Proc. Intern. Conf. on Computers in Chemical Research and Education (1973).
- Anne M. Woolley, and Svend E. Nielsen: On the limits of applicability of the classical trajectory equations in the two-state approximation. Chem.Phys.Letters, 21, 491-494 (1973).
- L. L. Poulsen, P. G. Houston, and J. I. Steinfeld: „Near-Resonant Vibration $\leftrightarrow$ Rotation Energy Transfer“. J.Chem.Phys. 58, 3381-3388 (1973).
- P. E. Paulev, J. F. Pedersen, J. F. Nielsen, A. Northred, and G. B. Sørensen: „Myocardial Contraction Velocity and Acceleration in Man measured by Ultrasound Echocardiography Differentiation“. Cardiovascular Research 7, 266-276 (1973).
- G. B. Sørensen: Semiclassical Threedimensional Model for Vibrational Relaxation. J. Chem.Phys. 57, 5241-5250 (1972).
- G. Billing Sørensen: Den semiklassiske metode i uelastisk spredningsteori. Licentiatafhandling, februar 1973.
- D. Halevy: Harmonic Oscillator in a Random Field. Licentiatafhandling, 1973.
- Knud Andersen: Gassers statistiske mekanik. Forelæsningsnoter til Kemi 6, Kemisk Laboratorium III, 1973.

Aase Hvidt.

4. Kemisk laboratorium IV, Fysisk kemi

Statens naturvidenskabelige Forskningsråd har bevilget midler til aflønning af en forskningstipendiat til elektronspektroskopiske studier og en forskningstipendiat til enzymkinetiske studier ved høje tryk.

Fra januar 1973 til juni 1973 har professor Brian T. Sutcliffe, University of York, England, været gæsteprofessor ved laboratoriet.

Laboratoriets forskning har omfattet følgende emner: Måling af absorptionsspektre ved flydende heliums temperatur, måling af Zeeman effekter ved brug af lineært og cirkulært polariseret lys, bestemmelse af krystalstrukturer ved røntgendiffraktion, kvanteke-miske beregninger på molekyler, enzymkinetiske studier, reaktionskinetiske undersøgelser og overfladestrukturbestemmelse på enkrystaller af metaller og legeringer.

4 udenlandske gæster og stipendiater har arbejdet på laboratoriet i årets løb.

Publikationer:

- Bjørn Andersen and Poul Erik Broe: The Dependence of the Kinetic Constants of the Enzyme Fumarase upon High Pressure. Acta Chemica Scandinavica 26, (1972) 3691.
- Ole Steen Jørgensen and Bjørn Andersen: A Glucoseoxidase - Peroxidase Coupled Assay for Intervase Activity. Analytical Biochemistry 53 (1973) 141-145.
- Ole Steen Jørgensen and Bjørn Andersen: Invertase (β -D-Fructofuranosidefructohydrolase) in a Slow Dimermonomer Equilibrium. 8. F. E. B. S. Meeting, Amsterdam, 1972.
- Bjørn Andersen og P. Juul Møller: Elementær kinetik og enzymkinetik. H. C. Ørsted Institutet. Marts 1973.
- C. J. Ballhausen and Aage E. Hansen: Electronic Spectra. Ann. Rev. Phys. Chem. 23 (1972) 15.
- M. Král, A. Moscovitz and C. J. Ballhausen: A Calculation of the Rotatory Strengths of the Electron-Transfer Transitions of the *Tris*-(1,10-phenanthroline) iron (II) ion. Theoret. Chim. Acta 30 (1973) 339.
- F. Grønlund and P. E. Højlund Nielsen: Surface Structures Formed upon Oxidation of the (311) Face of Copper. Surface Sci. 33 (1972) 399.
- Aage E. Hansen and J. S. Avery: A fully Retarded Expression for the Circular Dichroism of Polymers in the Frenkel Exciton Model. Chem. Phys. Letters 17 (1972) 561.
- P. E. Højlund Nielsen: On the Investigation of Surface Structure by RHEED. Surface Sci. 35 (1973) 194.
- P. E. Højlund Nielsen: Comments on „An Investigation of the (100) Gold Surface“ by Dennis and Dobson. Surface Sci. 36 (1973) 778.
- P. E. Højlund Nielsen: Long Range Order of the (100) Surface of AuCu₃. Physics Letters 42A (1973) 468.
- H. U. Güdel, H. Stucki and A. Ludi: The Crystal structure of Manganese (I) Hexacyanochromate (III), Mn₃[Cr(CN)₆]₂·XH₂O. Inorg. Chim. Acta 7 (1973) 121.
- Hans U. Güdel, Ib Trabjerg, Martin Vala and C. J. Ballhausen, Magnetic Circular dichroism of the first spin-forbidden transition in 2[Cr(en)₃]-KCl-6H₂O. Mol. Phys. 24 (1972) 1227.
- Helge Johansen: SCF LCAO MO calculation for MnO₄⁻. Chem.Phys.Lett. 17 (1972) 569.
- Helge Johansen: Ab initio calculations on

- tetrahedral oxy ions. Proc. Seminar Comp. prob. Quan. Chem. Strassburg 1972.
- B. Voigt: On Bridging the Gap between the INDO- and NDDO-Schemes. Theoret. Chim. Acta 31 (1973) 289.
- Lotte Brehm and K. J. Watson: The Crystal Structure of *syn-p*-Nitrobenzaldoxime. Acta Cryst. B28 (1972) 3646.
- Christian L. Pedersen, Ole Buchardt, Sine Larsen and Kenneth J. Watson: The Crystal Structure of 2,6-Diphenyl-4-(4-bromophenyl)-5-nitro-2,6 - diethoxy-5,6 - dihydro - 2H-pyran from 2,6-Diphenyl-4-(4-bromophenyl) pyrylium Tetrachloroferrate(III) and Sodium Nitrite in Ethanol. Tetrahedron Letters 24 (1973) 2195. C. J. Ballhausen.
- D. L. Powell og P. Klæboe (Oslo Universitet) og D. H. Christensen: Conformational behaviour and vibrational spectra of cyclopropyl metyl ketone and methyl cyclopropylcarboxylate. J. Mol. Structure 15, 77-86 (1973).
- J. Thorbjørnsrud, O. H. Ellestad, P. Klæboe og T. Torggrimsen (Oslo Universitet) og D. H. Christensen: Substituted propanes. Part VII. The vibrational spectra and conformations of 1,2,3-trichloro- and 1,2,3-tribromopropane. J. Mol. Structure 17, 5-15 (1973).
- J. P. Jacobsen, O. Snerling, E. Jonas Pedersen, J. Thorud Nielsen og K. Schaumburg: Hydrogen NMR spectra of pyridazine and pyrazole containing ^{15}N . J. Magn. Resonance 10, 130-138 (1973).
- D. H. Christensen, P. Waage Jensen, J. Tormod Nielsen og O. Faurkov Nielsen: Vibrational spectra and fundamental frequencies of 1,2,5-oxadiazole and its deuterated species. Spectrochim. Acta 29A 1393-1405 (1973).
- S. Skaarup: Ethyleneimine inversion barrier and CH_2 group twist. Acta Chem. Scand. 26, 4190-4192 (1972).
- B. Bak, C. Kierkegaard, J. Pappas (Oslo Universitet) og S. Skaarup: Calculation of C=C and C-F bond lengths in $\text{CH}_2=\text{CH}_2$, $\text{CH}_2=\text{CHF}$, *cis*- $\text{CHF}=\text{CHF}$, and $\text{CH}_2=\text{CF}_2$. Acta Chem. Scand. 27, 363-364. (1973).
- A. Almenningen (Oslo Universitet), Børge Bak, Peter Jansen og T. G. Strand (Oslo Universitet): Electron diffraction investigation of gaseous cyanogen azide and azodicarbonitrile. Acta Chem. Scand. 27, 1531-1540 (1973).
- R. Davidson, J. Høg, P. A. Warsop og J. A. B. Whiteside (University of Dundee): Electronic spectrum of tetrahydrofuran in the 205-185 nm region. J. Chem. Soc., Faraday Trans. II 68, 1652-1658 (1972).
- J. P. Jacobsen: Strukturbestemmelse ved hjælp af NMR-spektre af stoffer oplyst i flydende krystalfase (guldmedaljearbejde - autoreferat). Dansk kemi 54, 125-128 (1973).

Lise Nygaard.
Thorvald Pedersen.

5. Kemisk laboratorium V, Molekylspektroskopi

Nyanskaffelser:

Med bevilling fra Statens naturvidenskabelige Forskningsråd er anskaffet en Spectra-Physics argon-ion laser til laboratoriets Ramanspektrometer (kr. 90.240).

Gæster:

Laboratoriet har haft kortere besøg af: dr. I. Botskor, Freiburg; dr. V. W. Laurie, Princeton; dr. D. MacLean, San José; dr. C. H. Townes, Berkeley; dr. G. Wettermark og dr. S. Ljunggren, Stockholm og ing. M. Sørli, Trondheim.

Fil. kand. H. Karlsson, Göteborg, og cand. mag. T. Woldbæk, Oslo, var på studieophold i hhv. 3 måneder og 1 måned. 12/11-23/11 forelæste D. Højgaard Christensen ved NTH, Trondheim.

Publikationer:

- E. Lagset, P. Klæboe og E. Kloster-Jensen (Oslo Universitet), S. J. Cyvin (NTH, Trondheim) og F. M. Nicolaisen: The vibrational spectra of chloro-, bromo- and iodopropynal. Spectrochim. Acta 29A, 17-28 (1973).
- D. L. Powel og P. Klæboe (Oslo Universitet), D. H. Christensen og H. Hopf (Universität Karlsruhe): The vibrational spectra and molecular structure of 1,2,4,5-hexatetraene (bi-allyl). Spectrochim. Acta 29A, 7-16 (1973).
- N. Wessel Larsen, E. Mathier, A. Bauder og H. H. Günthard (ETH, Zürich): Analysis of microwave and infrared transitions of phenol by rotation-internal rotation theory. II. Phenol-OD. J. Mol. Spectrosc. 47, 183-188 (1973).

Matematik

1. Det forsikringsmatematisk laboratorium

Publikationer:

- Prof. W. Simonsen: Undersøgelser over punktprocesser og risikoteori.
- Cand. act. Dann Mortensen: Produktivitet i

livs- og pensionsforsikring (XVI Nordiske Livsforsikringskongres, Helsinki 1973).
Cand. act. Jørgen Steen Larsen: Gennemgang af J. Hoem: Skadeforsikringsmatematikk (Oslo 1973).

W. Simonsen.

2. Det matematiske institut

Gæsteforelæsninger m. m.:

Professor E. Sparre Andersen har dagene 14.–21. oktober 1973 besøgt Magyar Tudományos Akadémia, Matematikai Kutató Intézetet og dér holdt 2 foredrag om fluktuationsteori.

Lektor Chr. Berg har den 20. oktober 1973 holdt et foredrag ved Tunis universitet med titlen: „Semi-groupes de Feller invariants sur les espaces homogènes non moyennables“, og har den 15. november 1973 holdt et foredrag ved Erlangen universitet med titlen: „Invariant Feller semigroups on non amenable homogeneous spaces“.

Lektor G. A. Elliott var i januar og i maj-juli 1973 tilknyttet Centre National de la Recherche Scientifique, Marseille.

Lektor M. Flensted-Jensen har den 2.–7. april 1973 efter indbydelse besøgt Université de Strasbourg, og dér holdt et foredrag med titlen: „A proof of the Plancherel formula for the universal covering group of $SL(2, \mathbb{R})$, using spectral theory and spherical functions“.

Han har den 14. november 1973 holdt et foredrag ved Lunds universitet med titlen: „Differentialoperatorer og repræsentation af Lie grupper“.

Kandidatstipendiat G. Forst har den 15.–26. oktober 1973 besøgt universitetet i Erlangen og dér holdt to foredrag med titlerne: „Potential theories on locally compact abelian groups“ og „Translation invariant Dirichlet spaces and harmonic groups“.

Professor B. Fuglede har efter indbydelse besøgt Université de Paris VI den 11. maj – 1. juni 1973 og dér holdt 4 foredrag med den fælles titel: „Sur les fonctions finement harmoniques et leurs applications“. Har endvidere den 21. maj 1973 ved École polytechnique fédérale, Lausanne, holdt et foredrag med titlen: „Access theorems for subharmonic functions“.

Lektor G. Grubb har den 8.–25. marts 1973 besøgt Istituto Politecnico, Torino, og dér holdt følgende 4 foredrag: „On coerciveness and semiboundedness of general elliptic boundary value problems“, „Calderón-Seeley – pro-

jectors“, „General theory for even-order problems“ og „Wave front sets“. Under et besøg ved universitetet i Pavia den 21.–22. marts 1973 holdt hun et foredrag med titlen: „Sur les problèmes aux limites normaux pour les systèmes elliptiques d'ordre paire“. Under et ophold i Orsay ved Université de Paris – Sud den 7.–27. maj holdt hun dér et foredrag med titlen: „Réduction à la frontière pour les problèmes aux limites elliptiques“, samt ved École Polytechnique, Paris, et foredrag den 16. maj med titlen: „Systèmes elliptiques ayant un spectre essentiel“.

Kandidatstipendiat E. Høyrup har den 8. december 1972 holdt et foredrag på Århus Universitets matematiske institut med titlen: „Matematikkens funktion i samfundet“.

Professor Chr. U. Jensen har den 28. april 1973 holdt et foredrag ved Universität Tübingen med titlen „L-Dimensionen von Ringen und Moduln“ og har under et besøg ved Université de Rennes den 2.–4. maj 1973 holdt 3 foredrag med den fælles titel: „Extensions des modules sur les anneaux de dimension 1“.

Professor B. Jessen har den 4. juni 1973 holdt et foredrag ved universitetet i Bern med titlen „Die Algebra der Polytope“.

Lektor S. Jøndrup har besøgt universitetet i Bergen den 28. maj – 1. juni 1973 og dér holdt to foredrag med titlerne: „Om kohærente ringe“ og „Om centret for en artinsk ring“.

Lektor K. Lønsted har besøgt Université de Strasbourg den 6.–19. maj 1973 og dér holdt to foredrag med titlerne: „Structures algébriques sur les fibres vectoriels sur une variété C^∞ og „Relations entre modules projectifs sur les anneaux noethériens et fibrés vectoriels sur les CW-complexes finis“.

Lektor G. Kjærgård Pedersen har opholdt sig ved University of Newcastle, England, den 15. januar – 1. marts 1973 og dér holdt to foredrag med titlerne: „Monotone closures of operator algebras“ og „Derivations of operator algebras“. Har desuden holdt et foredrag ved Oxford University den 27. februar 1973 med titlen: „The non-commutative spectral theorem“.

Professor O. Schmidt (eksakte videnskabers historie) har den 19. september 1973 efter indbydelse holdt et foredrag ved Institutet for de eksakte videnskabers historie ved Århus Universitet med titlen: „Et aksiomsystem for Archimedes' ligevægtslære og for læren om plane polygones tyngdepunkt“.

Lektor Fl. Topsøe har i tiden 1. april - 31. juli 1973 været gæstprofessor ved Albert-Ludwigs-Universität, Freiburg.

Gæster:

Dr. A. Pollard, University of Australia, er siden den 1. september 1973 gæst ved instituttet. Desuden har instituttet i beretningsåret haft kortvarige besøg af en række udenlandske matematikere.

Publikationer:

- E. Sparre Andersen: On the equivalence principle in fluctuation theory. (Mathematics and Statistics, Essays in Honour of Harald Bergström, edited by Peter Jagers and Lenart Råde, Göteborg, (1973), 15-21).
- Chr. Berg: Dirichlet forms on symmetric spaces. (Ann. Inst. Fourier 23:1 (1973), 133-156).
- og J. P. Reus Christensen: Sur la norme des operateurs de convolution. (KUMI Preprint Series 1973 no. 24).
- og J. Faraut: Semi-groupes de Feller invariants sur les espaces homogènes non moyennables. (KUMI Preprint Series 1973 no. 21). Résumé heraf er udkommet i C.R. Acad. Sc. Paris 277 (1973), 807-808.
- og G. Forst: Non symmetric translation invariant Dirichlet forms. (Inventiones math. 21 (1973), 199-212).
- og G. Forst: Harmonisk analyse og potentialteori. Forelæsningsnoter, efteråret 1973.
- A. Brøndsted: On the subdifferential of the supremum of two convex functions. (Math. Scand. 31 (1972), 225-230).
- On a lemma of Bishop and Phelps. (KUMI Preprint Series 1973 no. 6).
- E. Christensen: Perturbations of type I von Neumann algebras. (KUMI Preprint Series 1973 nr. 12).
- J. P. Reus Christensen: Se under Berg.
- G. A. Elliott: Perspectivity in the projection lattice of an AV^* -algebra. (Proc. Amer. Math. Soc. 38 (1973), 367-368).
- Convergence of automorphisms in certain C^* -algebras. (J. Funct. Anal. 11 (1972), 204-206).
- Some C^* -algebras with outer derivations. (Rocky Mountains J. Math. 3 (1973), 501-506).
- On lifting and extending derivations of approximately finitedimensional C^* -algebras. (KUMI Preprint Series 1973 no. 20).
- An abstract Dauns-Hofmann-Kaplansky

multiplier theorem. (KUMI Preprint Series 1973 nr. 23).

- og C. A. Akemann, G. K. Pedersen og J. Tomiyama: Derivations and multipliers of C^* -algebras. (KUMI Preprint Series 1973 no. 16).
- W. Fenchel: Konvekset gennem tiderne. (Dansk Matematisk Forening 1923-1973, København 1973).
- M. Flensted-Jensen: The spherical functions on the universal covering of $SU(n-1,1)/SU(n-1)$. (KUMI Preprint Series 1973 no. 1, 61 s.).
- Lie grupper og kuglefunktioner. (Forelæsningsnoter, foråret 1973).
- G. Forst: Symmetric harmonic groups and translation invariant Dirichlet spaces. (Inventiones math. 18 (1972), 143-182). se endvidere under Berg.
- H.-B. Foxby: Duality homomorphisms for modules over certain Cohen-Macaulay rings. (Math. Z. 132 (1973), 215-226).
- B. Fuglede: Fonctions harmoniques et fonctions finement harmoniques. (KUMI Preprint Series 1973, no. 19).
- G. Grubb: Properties of normal boundary problems for elliptic even-order systems. (KUMI Preprint Series 1973 no. 4).
- Inequalities for boundary value problems for systems of partial differential operators. (Astérisque 1 (1973), 171-187).
- Systèmes elliptiques ayant un spectre essentiel. (Séminaire Goulaouic - Schwartz 1972-73 exposé no. 17, 10 s.).
- Semibounded boundary problems for elliptic operators. (Proc. Symp. Pure Math. (AMS) 23 (1973), 113-123).
- V. Lundsgaard Hansen: Integrably parallelizable manifolds. (Proc. Amer. Math. Soc. 35 (1972), 543-546).
- E. Høyrup: Hvorfor lærer man ikke at genemskue en akkord og en afbetalingskontrakt? -- Om regneundervisningens sociale slagside. (Artikel i Uddannelsestillæg til Information den 25. maj 1973).
- og J. Høyrup: Matematikken i samfundet. Elementer af en analyse: historie/undervisning/ideologi. Gyldendal 1973.
- og J. Høyrup: Matematikundervisning -- hvorfor? (Artikel i tidsskriftet „Matematik“, sept./okt. 1973).
- Chr. U. Jensen: On the structure of $\text{Ext}_R^1(A, R)$. (Coll. Math. Soc. Janos Bolyai: Rings, Modules, and Radicals. Keszthely (1971), 215-227. Udg. af North-Holland Publ. Co., Amsterdam 1973).

- og L. Gruson: Modules algébriquement compacts et foncteurs $\lim^{\leftarrow}$ (C. R. Acad. Sci. Paris, Sér. A. 276 (1973), 1651-1653).
- og S. Jøndrup: Centres and fixed-point rings of artinian rings. (Math. Z. 130 (1973), 189-197).
- B. Jessen: Polytop algebra. (Dansk Matematisk Forening 1923-1973, København 1973, 83-91).
- S. Jøndrup: Rings in which pure ideals are generated by idempotents. (Math. Scand. 30 (1972), 177-185).
- se endvidere under Chr. U. Jensen.
- M. Esrom Larsen: On the topology of complex projective manifolds. (Inventiones math. 19 (1973), 251-260).
- Komplekse tal og funktioner. Gyldendal, København 1973.
- Regler om forholdstalsvalg. (Universitetsavisen 19. oktober 1973).
- K. Lønsted: Vector bundles over finite CW-complexes are algebraic. (Proc. Amer. Math. Soc. 38 (1973), 27-31).
- G. Kjærgård Pedersen: Monotone closures in operator algebras. (Amer. J. Math. 94 (1972), 955-962).
- Some operator monotone functions. (Proc. Amer. Math. Soc. 36 (1972), 309-310.)
- Operator algebras with weakly closed abelian subalgebras. (Bull. London Math. Soc. 4 (1972), 171-175).
- Inner derivations of certain tensor products. (KUMI Preprint Series 1973, no. 11).
- Central desintegration of states of separable C^* -algebras. (KUMI Preprint Series 1973, no. 25).
- og C. A. Akemann: Complications of semi-continuity in C^* -algebra theory. (KUMI Preprint Series 1973, no. 9).
- og D. Olesen: Derivations of C^* -algebras have semicontinuous generators. (KUMI Preprint Series 1973, no. 8.)
- og E. Størmer: Amorphisms and equivalence in von Neumann algebras II. (Indiana Univ. math. J. 23 (1973), 121-199).
- og M. Takesaki: The operator equation $THT=K$. (Proc. Amer. Math. Soc. 36 (1972, 311-312).
- og M. Takesaki: The Radon-Nikodym theorem for von Neumann algebras. Acta Math. 130 (1973, 53-87).
- og C. A. Akemann og J. Tomiyama: Multipliers of C^* -algebras. (J. Funct. Anal. 13 (1973), 277-301).
- (se endvidere under Elliott).

S. Sznajder og J. Lukierski: The definition of the product $\delta(x) \cdot x^{-a}$ ($a > 0$, real]. (Reports on Mathematical Physics 4 (1973), 65-75).

Fl. Topsøe: Informationsteori. Gyldendal 1973.

Rapport over videnskabelige projekter:

Funktionalanalyse.

Der arbejdes med Banach algebraer (K. Bagger Laursen), specielt operator algebraer, og projekterne vedrører især derivationer og multiplikatorer (G. Kjærgård Pedersen, G. A. Elliott) samt perturbationer (E. Christensen). Inden for potentialteorien videreføres studiet af fint harmoniske funktioner (B. Fuglede) og invariante potentialteorier (Chr. Berg, G. Forst). Endvidere er der projekter vedrørende C^∞ -funktioner (Th. Bang, distributioner og holomorfe funktioner (S. Sznajder), partielle differentialoperatorer (G. Grubb), harmonisk analyse på Lie grupper (M. Flensted-Jensen), konvekse funktioner, monotone operatorer og geometri i Banach rum (A. Brøndsted), samt topologi og Borel struktur (J. P. Reus Christensen, N. J. Mørch Andersen).

Algebra.

Der arbejdes med homologisk algebra og ringteori (Chr. U. Jensen), herunder kohærente ringe, homologisk dimensionsteori og flade moduler (S. Jøndrup), Gorensteinringe (H.-B. Foxby), og projekterne indenfor talteorien drejer sig især om regulære kæder (A. Schmidt).

Geometri.

Der arbejdes med polytop algebra (B. Jessen, A. Thorup) og flytningsgrupper (W. Fenchel, T. Jørgensen). Indenfor den algebraiske geometri arbejdes der dels med dualitetsteori i et projekt hvori matematikere fra Århus Universitet deltager (K. Lønsted, A. Thorup), dels med geometriens anvendelser på teorien for diofantiske ligninger (K. Lønsted).

Topologi.

Arbejdet er samlet om studiet af topologi af rum af kontinuerte afbildninger (V. Lunds-gaard Hansen), stabilitet (H. Tornehave), samt homotopi for projektive mangfoldigheder (M. Esrom Larsen).

Sandsynlighedsregning.

Projekterne drejer sig om fluktuationsteori (E. Sparre Andersen) og topologisk målteori, herunder især svag konvergens (Fl. Topsøe).

Matematisk logik. Datalogi.

Videreudvikling af programmeringsproget LIMP til anvendelse af ikke-standard analyse (A. Jensen).

Matematikens historie.

Der arbejdes med ligevægtslæren hos Archimedes (O. Schmidt) samt med matematikens stilling i samfundet (E. Høyrup).

Andet:

Den 29. juli – 18. august afholdtes ved instituttet den 7. nordiske sommerskole i matematik. Emnet var: „Teorien for operatoralgebraer og dens anvendelser i kvantefysik samt repræsentationer af Lie grupper“. Sommerskolen gennemførtes i nært samarbejde med en af NORDITA financeret international sommerskole i matematisk fysik, og modtog foruden bevillingen fra sekretariatet for nordisk kulturelt samarbejde støtte fra Statens naturvidenskabelige Forskningsråd og Dansk Matematisk Forening. Der var 117 deltagere, heraf 61 fra de nordiske lande. Lærergruppen bestod af internationale specialister indenfor sommerskolens emner. Tilhørerne udgjordes af yngre og helt unge forskere indenfor matematik samt teoretisk fysik og kemi.

For arrangementet stod lektorerne M. Flensted-Jensen, E. Kehlet og G. Kjærgård Pederesen.

B. Fuglede.

3. Institut for matematisk statistik*Udenlandske gæster:*

Professor Fred L. Ramsey, Oregon State University, Corvallis, U.S.A. opholdt sig ved instituttet 1.9.72–1.7.73.

Professor Ann F.S. Mitchell, Imperial College, London har i perioden 1.2.73–31.9.73 været ansat som gæstelektor ved instituttet.

Fil. lic. Thomas Höglund, Institut Mittag-Leffler, Stockholm er ansat som gæstelektor ved instituttet fra 1.9.73–31.9.74. Den første måned på bevilling fra Forskningsrådet.

Dr. Jana Jurečová, Charles University, Prague, Czechoslovakia opholder sig på instituttet på et fire måneders dansk statsstipendium fra 1.10.73.

Medarbejderes besøg ved fremmede universiteter:

Søren Johansen og Steffen Lauritzen besøgte Statistiska Institutionen, Stockholms Univer-

sitetet i dagene 6.–8. marts. Steffen Lauritzen holdt foredrag om „Maximum Likelihood Prediction“.

Niels Keiding har d. 2.–4. maj besøgt Matematiska Institutionen, Chalmers Tekniska Högskola og Göteborgs Universitet og holdt foredrag med titlen: „Forgreningsprocesser og demografi“.

Anders Hald har under kulturaftalen mellem Tjekoslovakiet og Danmark besøgt universitetet og Videnskabernes Akademi i Prag i tiden 1.–5. oktober. Han holdt et foredrag om „The Theory of Optimum Double Sampling Tests“.

Publikationer:

Hald, A.: Bayesian Decision Rules for Two Terminal Decision, Discrete Prior Distribution and Double Sampling. Contributed Papers. 39th Session of the International Statistical Institute, Wien 1973, 424–430.

Hald, A.: Optimum Double Sampling Tests of Given Strength. Preprint No. 8. KUIMS, Sep. 1973.

Johansen, S.: A Representation Theorem for a Convex Cone of Quasi Convex Functions. Math. Scand. 30 (1972), 297–312.

Johansen, S.: The Extremal Convex Functions. Preprint No. 2. KUIMS, Jan. 1973.

Johansen, S.: The Imbedding Problem for Markov Branching Processes. Preprint No. 9. KUIMS, Oct. 1973.

Johansen, S.: The Imbedding Problem for Markov Chains. Preprint No. 10. KUIMS, Oct. 1973.

Johansen, S., Ramsey, F. L.: A Representation Theorem for Imbeddable 3×3 Stochastic Matrices. Preprint No. 5. KUIMS, Aug. 1973.

Keiding, N.: Estimation in the Birth Process. Preprint No. 4. KUIMS, March 1973.

Keiding, N., Nielsen, J. E.: A Remark on the Supercritical Branching Process with Random Environments. Preprint No. 12. KUIMS, Dec. 1972.

Keiding, N., Nielsen, J. E.: Branching Processes with Varying and Random Geometric Offspring Distributions. Tech. rep., Dept. Statistics, Stanford University 1973.

Lauritzen, S. L.: The Probabilistic Background of Some Statistical Methods in Physical Geodesy. Geodætisk Institut, meddelelse nr. 48. København 1973.

Lauritzen, S. L.: Sufficiency, Prediction and Extreme Models. Preprint No. 6. KUIMS, Aug. 1973.

Lauritzen, S. L.: Discrete Exponential Models. Preprint No. 7. KUIMS, Aug. 1973.

Møller, U.: On Two Algorithms Finding the Maximal Flow in a Network. Preprint No. 3. KUIMS, Feb. 1973.

Ramsey, F. L.: On the Partial Autocorrelation Function in Time Series. Preprint No. 1. KUIMS, Jan. 1973.

Annual Report for the Academic Year December 1971 – November 1972. KUIMS 1973.

Vigtigere dele af forskningsvirksomheden i beretningsåret:

Flerdimensionale normale statistiske modeller.
Steen Andersson, Hans Brøns og Søren Tolver Jensen fortsætter arbejdet med den algebraiske teori for flerdimensionale normale statistiske modeller med ukendt kovarians. Det er lykkedes at finde en simpel algebraisk beskrivelse af disse modeller, og der arbejdes nu med karakteriseringen af de tilhørende testproblemer.

Polynomialfordelingen.

Hans Brøns og Niels Keiding har næsten afsluttet en mindre studie over de generelle konsistensegenskaber for maksimaliserings-estimatorer i polynomialfordelingen.

Markovprocesser (kontinuert tid).

Martin Jacobsen har udarbejdet en første version af et sæt forelæsningsnoter om Markovprocesser omhandlende generel teori, diffusionsprocesser og Markovkæder. Han arbejder fortsat med problemerne vedrørende split-tider og generaliseringen af den stærke Markovegenskab og har vist et generelt resultat i denne retning for diffusionsprocesser.

Søren Johansen har fortsat sine undersøgelser af indlejningsproblemet for Markovkæder og har opnået visse resultater for processer med numerabelt tilstandsrum.

Tidsrækkeanalyse.

Steffen Lauritzen har fortsat sit arbejde med statistisk analyse af tidsrækker. Herunder har han udledt visse sammenhænge mellem teorien for eksponentielle familier og begrebet total-sufficiens.

Populationsprocesser.

Niels Keiding har udarbejdet en fremstilling af stabil befolkningsteori i moderne ramme

på basis af forgreningsprocesser. Han fortsætter arbejdet med estimation i fødsels- og dødsprocesser.

Den statistiske teori for stikprøveplaner.

Anders Hald har fortsat sit arbejde med at udvikle den statistiske teori for stikprøveplaner. Arbejdet har koncentreret sig om to emner. For det første er teorien for Bayesplaner udvidet til at omfatte dobbeltprøvningsplaner med to-punkts a priori fordeling. For det andet er der udarbejdet en grundlæggende teori for dobbeltprøvningsplaner indenfor Neyman-Pearson teoriens rammer, d. v. s. med udgangspunkt i styrkefunktionen og med den forventede stikprøvestørrelse som optimalitetskriterium.

Tabellering af dobbeltprøvningsplaner.

Anders Hald og Uffe Møller har arbejdet med de numeriske problemer i forbindelse med udarbejdelse af programmer og tabeller for dobbeltprøvningsplaner. For normalfordelingen er programmerne for de fleste af tabellerne færdige, og for Poissonfordelingen, der frembyder betydeligt større vanskeligheder, er der gjort gode fremskridt.

Sandsynlighedsregningens grundlag.

Tue Tjur har afsluttet et arbejde vedrørende en konstruktiv definition af begrebet betinget fordeling.

Konvekse funktioner.

Søren Johansen har fundet en mængde af ekstremale konvekse funktioner, der er tæt i mængden af konvekse funktioner.

Køteori.

Inge Henningsen arbejder med estimation i køer med uafhængige ankomster, specielt M/M/1-køer. Herudover arbejder hun sammen med Søren Lykke Hansen og Michael Væth på estimation i semimarkovprocesser.

Alice Thomsen.

Tue Tjur.

Biologi

1. Institut for biologisk kemi A

Udenlandske gæster:

2 udenlandske sæster har været på længere tids studieophold ved Institut for Biologisk Kemi A: Dr. Dimiter Todorov, Laboratory of

Electrophysiology, Research Institute of Hygiene, Sofia, Bulgarien indtil 31/3-1973. Dr. Irving Lyon, Ph.D., Bernington College, Bernington, Vermont, U.S.A. ophold forlænget indtil 31/12-73.

Publikationer forfattet af de til Institutet for Biologisk Kemi A knyttede videnskabsmænd:

The structural basis of fluid secretion. James L. Oschman and Michael J. Berridge. Federation Proceedings, 1971, 30, 49-56.

Active transport of α -aminoisobutyric acid by the isolated midgut of *Hyalophora cecropia*. Signe Nedergaard. J. Exp. Biol., 1972, 56, 157-172.

The action of progesterone derivatives and other steroids on the sodium transport of isolated frog skin. R. W. S. Tomlinson. Acta physiol. scand., 1971, 83, 407-411.

The action of progesterone on the sodium transport of isolated frog skin. R. W. S. Tomlinson. Acta physiol. scand., 1971, 83, 463-472.

The role of Cl^- and other anions in active Na^+ transport in isolated frog skin. Ernst G. Huf. Acta physiol. scand., 1972, 84, 366-381.

The use of the flux ratio equation under non-steady state conditions. Hans H. Ussing. From: Perspectives in Membrane Biophysics. A Tribute to Kenneth S. Cole. Edited by D. P. Agin. 1972. Gordon and Breach Science Publishers Inc. New York - London - Paris.

Transport through Epithelia. Introduction. H. H. Ussing. From: Role of Membranes in Secretory Processes. Part IV. Proceedings of the 1971. Meeting of the International Conference in Biological Membranes. Editors: Liana Bolis, R. D. Keynes, W. Wilbrandt. North Holland Publishing Company, Amsterdam 1972.

Active transport of potassium and other alkali metals by the isolated midgut of the silkworm. William R. Harvey and Karl Zerahn. From: Current Topics in Membranes and Transport. Vol. 3. Academic Press, Inc., New York and London 1972.

Ion transport through biological membranes. Valborg Koefoed-Johnsen and H. H. Ussing. From: Potassium in Biochemistry and Physiology. Proceedings of the 8th Colloquium of the International Potash Institute. Uppsala/Sweden 1971. Publisher: International Potash Institute, Berne, Switzerland.

Simple and sensitive photometric recycling

assay for nicotinamide-adenine dinucleotide. Hans N. Rasmussen, Jørn Riis Nielsen and Poul Schack. Analytical Biochemistry, 1972, 50, 642-647.

Inexpensive electronic improvement of the Beckman DU spectrophotometer. Hans N. Rasmussen and Jørn Riis Nielsen. Analytical Biochemistry, 1972, 50, 648-651.

Nomogram for calculation of centrifugal data. Hans N. Rasmussen. Eur. J. Biochem., 1973, 34, 502-505.

Effect of Cu ion on permeability properties of isolated frog skin (*Rana temporaria*). V. Koefoed-Johnsen, I. Lyon and H. H. Ussing. Abstr. XIV Scand. Congr. Physiol. and Pharmacol., Bergen 1973. Acta physiol. scand., 1973, suppl. 396, p. 102.

Transport pathways in epithelia. H. H. Ussing. Abstr. XIV Scand. Congr. Physiol. and Pharmacol. Bergen 1973. Acta physiol. scand., 1973, suppl. 396, p. 41.

Effect of the polyene antibiotic filipin on the active sodium transport across the isolated frog skin. Robert Nielsen. Abstr. XIV Scand. Congr. Physiol. and Pharmacol., Bergen 1973. Acta physiol. scand., 1973, suppl. 396, p. 103.

Transport Mechanisms in Epithelia. Alfred Benzon Symposium V. Editors: H. H. Ussing and N. A. Thorn. Munksgaard, Copenhagen 1973.

Effect of ADH on transport paths in toad skin. Hans H. Ussing. From: Transport Mechanisms in Epithelia. Alfred Benzon Symposium V. Editors: H. H. Ussing and N. A. Thorn. Munksgaard, Copenhagen 1973.

Transport of water and solutes through living membranes. Hans H. Ussing. Medical Research Society Symposium, March 1972. Clin. Sci., 1972, 42, 23 p.

Anion transport across frog skin. Poul Kristensen. From: Transport Mechanisms in Epithelia. Alfred Benzon Symposium V. Editors: H. H. Ussing and N. A. Thorn. Munksgaard, Copenhagen 1973.

Effects of aldosterone on frog skin. Robert Nielsen. From: Transport Mechanisms in Epithelia. Alfred Benzon Symposium V. Editors: H. H. Ussing and N. A. Thorn. Munksgaard, Copenhagen 1973.

Properties of the cation pump in the midgut of *Hyalophora cecropia*. Karl Zerahn. From: Transport Mechanisms in Epithelia. Alfred Benzon Symposium V. Editors: H. H. Ussing and N. A. Thorn. Munksgaard, Copenhagen 1973.

Transport of amino acids in cecropia midgut. Signe Nedergaard. From: Transport Mechanisms in Epithelia. Alfred Benzon Symposium V. Editors: H. H. Ussing and N. A. Thorn. Munksgaard, Copenhagen 1973.

Transport pathways in frog skin and their modification by copper ions. V. Koefoed-Johnsen and H. H. Ussing. From: Secretory Mechanisms of Exocrine Glands. Alfred Benzon Symposium VII. Munksgaard, Copenhagen. I publikation.

Transport pathways in biological membranes. Hans H. Ussing, David Erlij, Ulrik Lassen. Ann. Rev. Physiol. I publikation.

H. H. Ussing.

2. Institut for biologisk kemi B. Enzymafdelingen

Anskaffelser

Der er i årets løb anskaffet et Zeiss PMQ III spectrophotometer for midler stillet til rådighed af Statens naturvidenskabelige Forskningsråd

Udenlandske gæster

Dr. Christoph F. Beck fortsatte sine postdoctorale studier her støttet af Statens naturvidenskabelige Forskningsråd.

Følgende udenlandske gæster har aflagt besøg på instituttet og givet seminarer: H. G. Pontis, Fundacion Bariloche, Argentina. E. F. Neufeld, N.I.H., USA, T. R. Breitman, N.I.H. USA og R. Cortese, Università di Napoli, Italien, P. K. Stumpf, University of California, Davis.

Gæsteforelæsnings:

J. Neuhard besøgte i december England som EMBO-lecturer og gav forelæsnings ved University of Kent, Canterbury, University of Sussex, Brighton og University of Leicester, og holdt desuden forelæsning ved University of Minnesota, USA, i maj.

Publikationer:

Per Nygaard: Nucleotide Metabolism During Pine Pollen Germination. Physiol. Plant. 28: 361-371 (1973).

James A. Fuchs & Jan Neuhard: An Escherichia coli mutant defective in ribonucleoside diphosphate reductase: Isolation of the mutant as a deoxyuridine auxotroph. Eur. J. Biochem. 32: 451-56 (1973).

Wolfgang Uerkvitz, Olle Karlström & Agnete Munch-Petersen: A Deoxyuridine Monophosphate Phosphatase Detected in Mutants of E. coli Lacking Alkaline Phosphatase and 5'-Nucleotidase. Mol. Gen. Genet. 121: 337-346 (1973).

Christoph Beck, John Ingraham, Ole Maaløe & Jan Neuhard: Relationship Between the Concentration of Nucleoside Triphosphates and the Rate of Synthesis of RNA. J. Mol. Biol. 78: 117-121 (1973).

Per Nygaard: Nucleoside Catabolizing Enzymes in Salmonella typhimurium. Induction by Ribonucleosides. Eur. J. Biochem. 36: 267-272 (1973).

Søren Nørby: The Biochemical Genetics of Rudimentary Mutants of Drosophila melanogaster. I. Aspartate carbamoyl transferase levels in complementing and non-complementing strains. Hereditas 73: 11-16 (1973).

Karin Hammer-Jespersen & Agnete Munch-Petersen: Mutants of Escherichia coli Unable to Metabolize Cytidine. Isolation and Characterization. Mol. Gen. Genet. 126: 177-186 (1973).

Per Nygaard, K. F. Jensen & J. C. Leer: Factors Determining the Utilization of Exogenous Thymine for DNA Synthesis in Escherichia coli. Abst. 3m57 - 9th International Congress of Biochemistry, Stockholm 1973.

Bjarne Jochimsen: Purine Nucleoside Metabolism in E. coli. Abstract. International Symposium on Purine Metabolism in Isr. J. Med. Sci. 9 (1973).

Forskningsarbejder:

1. Nucleosidstofskiftet i Escherichia coli. (Torben Roldskov Christiansen, Karin Hammer-Jespersen, Poul Valentin Hansen, Jesper Hoffmeyer, Bjarne Jochimsen, Agnete Munch-Petersen, Bente Mygind, Per Nygaard, Bo Svenningsen og Trygvi Vestergaard).

Arbejdet omfatter undersøgelser over:

- a) Regulationen af syntesen af nucleosid kataboliserende enzymer in vivo og in vitro.
 - b) Oprensning og karakterisering af enzymerne: cytidin deaminase, uridin phosphorylase, uridin kinase, purin nucleosid kinaser, forsøgsvis ved hjælp af affinitetskromatografi.
 - c) Optagelse af pyrimidin og purin nucleosider gennem bakteriemembraner.
2. Periplasmatiske og cytoplasmatiske nucleo-

- tidhydrolaser i *E. coli* og *S. typhimurium*. (Christoph Beck, Agnete Munch-Petersen, Wolfgang Uerkvitz).
3. Regulation af purin biosyntesen i *Salmonella typhimurium*. (Jesper Hoffmeyer).
 4. Enzymatisk karakterisering af de to første trin i pyrimidinbiosyntesen hos vildtype og rudimentary *Drosophila melanogaster* (aspartat-transcarbamylase og carbamoylphosphat syntetase). (Gunilla Söderholm og Marianne Schwartz). Dette arbejde udføres i samarbejde med S. Nørby (Kennedy Institutet).
 5. Pyrimidin-stofskiftet i *Salmonella typhimurium*. (Christoph Beck, Nanni Din, Just Justesen, Jan Neuhard & Marianne Schwartz). Arbejdet omfatter undersøgelse af:
 - a) Den genetiske regulation af de 6 første enzymer i pyrimidin biosyntesen ved anvendelse af mutanter defekte i pyrimidin nucleotid stofskiftet.
 - b) Oprensning og karakterisering af enzymerne UMP-kinase, CMP-kinase og dCTP deaminase.
 - c) Opklaring af biosyntesevejene for dTTP.
 6. Nucleotid- og nucleosid metabolisme i pollen (Per Nygaard).
 7. Nucleotid-metabolisme i *Physarum polycephalum* (Kirsten Fink & Per Nygaard).

Jan Neuhard.

3. Det genetiske institut

Forskningsarbejder:

- 1) Den genetiske kontrol af kloroplasternes struktur og funktion. (D. von Wettstein, K. W. Henningsen, A. Kahn, N. Nielsen, O. F. Nielsen, G. C. Gibbons, P. K. Stumpf, P. Brodersen, Lisbeth Reitzel, A. Brandt, S. Strøbæk, B. Stummann og C. Barr). Arbejderne omfatter elektronmikroskopiske, biokemiske og fysiologiske undersøgelser af kloroplastdannelsen, især lamel-systemets syntese. Til analysen benyttes genmutanter, som påvirker kloroplasternes struktur og funktion. Organellernes genetiske autonomi studeres ved hjælp af plast-ommutanter.
- 2) Den genetiske kontrol af langkædede lipiders biosyntese. (Penny von Wettstein-Knowles, Birgitte Nødkov Giese, A. G. Netting, Bodil Søgaard, D. von Wettstein, Udda Lundqvist og Ingegerd Dormling). Syntesen og sekretionen af overfladevokset

på planterne studeres ved hjælp af eceriferum mutanter i 50 forskellige gener af byg. Undersøgelserne omfatter lipidkemiske, cytogenetiske og eksperimentelt økologiske analyser.

- 3) Genetiske rekombinationsmekanismer (i samarbejde med Carlsberg Laboratoriet). (M. Westergaard, D. von Wettstein, S. Rasmussen, C. B. Gillies, L. W. Olson, Ulla Etzelberg og M. Rønne).

Betydningen af det synaptinemale kompleks ved kromosomparring og crossing over studeres hos ascomyceter, phycomyceter, højere planter og insekter. Mekanismen for overførsel af DNA ved konjugation analyseres hos bakterien *E. coli*.

- 4) Den genetiske kontrol af pyrimidinsyntesen hos *Drosophila*. (K. Sick, S. Nørby, E. Bahn, P. Strøman, Bente Andersen og L. Søndergaard).

Forbindelsen mellem pyrimidinkrav, sterilitet og vingemorfologi studeres hos *Drosophila* mutanten „rudimentary“ og andre vingemutanter ved hjælp af suppressorer og fænokopier. Undersøgelserne over pyrimidinsyntese udføres i samarbejde med Institut for Biologisk Kemi B. En temperaturfølsom adfærdsmutant af *Drosophila* karakteriseres.

- 5) Tobakmosaikvirusreproduktion. (T. Nilsson-Tillgren, M. Kielland-Brandt, A. Cohn, Barbara Bekke og Jytte Bieber Nielsen).

De replikative former af TMV RNA isoleres og karakteriseres. Endvidere studeres de enzymsystemer, som er involveret i den cellulære syntese af virus RNA og protein.

- 6) Den eksperimentelle kontrol af nåletræernes livscyklus.

(D. von Wettstein, Å. Gustafsson, Ingegerd Dormling og S. Hellqvist).

I Stockholms fytotron analyseres foto- og termoperiodens betydning for oekotypernes differentiering hos gran og fyr.

Instituttets tilknyttede adjunkter og lektorer:

- 1) Lektor, dr. phil. J. V. Spärck, Statens Seruminstitut: Immunbiologiske undersøgelser.
- 2) Lektor, mag. scient. P. Jacobsen (Højbakkegård, Tåstrup), Cytologi: Interfasekromosomernes struktur.

Laboratorium og værksted (C. Barr):

Værkstedet har varetaget service på elektronmikroskoper og gaskromatografer samt den

øvrige instrumentelle udrustning på instituttet. Der er blevet konstrueret og bygget et stort antal instrumenter til forsøgene.

Som tidligere har Atomenergikommissionen stillet forsøgsmark, laboratorier og midler til rådighed og har muliggjort et værdifuldt samarbejde med Landbrugsafdelingen ved AEK's Risø-anlæg (forstander J. Sandfær). Det internordiske samarbejde på mutationsforsknings område er blevet fortsat.

Udenlandske gæster:

I forbindelse med foredrag, seminarer og diskussioner samt indøvelse af teknik har videnskabsmænd fra europæiske og oversøiske lande opholdt sig ved instituttet. Heraf skal følgende nævnes:

Dr. B. V. Conger, Univ. of Tennessee, Oak Ridge, Tennessee, USA, dr. A. M. Lambert, Inst. de Botanique, Strasbourg, Frankrig, Dr. V. Orél: Mendelianum Moravian Museum, Brno, CSSR, Dr. A. Frey-Wyssling, Inst. f. Allgemeine Botanik der Eidg. Technischen Hochschule, Zürich, Schweiz, Dr. Montrose Moses, Duke Univ., Durham, North Carolina, USA, Dr. G. Grigg, CSIRO - Div. of Animal Genetics, Sydney, Australien, Dr. B. D. Hall, Genetics Dept., Univ. of Washington, Seattle, Wash., USA, Dr. K. M. Towe, Smithsonian-Washington, D.C., USA, Dr. Lionel Jaffe, Purdue Univ., Lafayette, Indiana, USA, Dr. H. M. Kalckar, Harvard Medical School, Boston, USA, Dr. J. Wriston, Univ. of Delaware, Newark, USA, Dr. I. I. Gottesman, Univ. of Minnesota, Minnesota, USA, Dr. H. Zech, Lantbrukshögskolan, Uppsala, Sverige, 10 elever fra Metalindustriens Fagskole, København Studenternes besøg fra Lund, Sverige, d. 11. december og d. 8. maj.

Udenlandske medarbejdere:

Gæsteprofessorer: Prof. R. M. Smillie, CSIRO, Div. of Food Research, Macquarie Univ., N.S.W., Australien. Prof. P. K. Stumpf, Univ. of Calif., Davis, USA.

Postdoctoral fellows: C. B. Gillies, Ph.D. A. G. Netting, Ph.D. N. C. Nielsen, Ph.D.

Teknikere: Laborant Betty Netting. Laborant Judith Nielsen.

Forelæsninger ved fremmede universiteter:

Biologisk Institut, Oslo Univ., d. 25. januar: D. von Wettstein m. foredrag over synaptinemale komplekser.

Botanisches Institut der Universität, Heidelberg, BRD, i januar: K. W. Henningsen m. foredrag over „Physiology and genetics of chloroplast development in barley“.

Publikationer:

279. Henningsen, K. W., Thorne, S. W. & Boardman, N. K., 1974. Properties of prochlorophyllide and chlorophyll(ide) holochromes from etiolated and greening leaves. *Plant Physiol.*, 53: 419-425.
288. Gillies, C. B. & Hyde, B. B., 1973. Intracellular bodies in maize pachytene microsporocytes. *Hereditas* 74: 137-140.
289. Lundqvist, U. & Wettstein, D. von, 1973. Mutation spectra of eceriferum genes. *Barley Genetics Newsletter* 3: 37.
290. Wettstein, D. von & Kristiansen, K., 1973. Progress report on diallelic tests between mapped chloroplast genes and chloroplast genes in stock collection at Copenhagen. *Barley Genetics Newsletter* 3: 90.
291. Wettstein, D. von & Kristiansen, K., 1973. Stock list for nuclear gene mutants affecting the chloroplast. *Barley Genetics Newsletter* 3: 113.
292. Lundqvist, U. & Wettstein, D. von, 1973. Stock list for the eceriferum mutants II. *Barley Genetics Newsletter* 3: 110.
293. Søgaard, A. B., 1973. Continued linkage studies on eceriferum mutants in barley. *Barley Genetics Newsletter* 3: 57.
294. Gillies, C. B., 1973. Methods for electron microscopic study of maize pachytene chromosomes. *Maize Genetics Cooperation News Letter* 47: 25-27.
295. Wettstein-Knowles, P. von, 1973. And yet another locus influencing anthocyanin synthesis - pseudoanthocyanin incomplete, *pa*i. *Tomato Genetics Cooperative* 23: 34.
296. Gillies, C. B., 1973. Ultrastructural analysis of maize pachytene karyotypes by three dimensional reconstruction of the synaptonemal complexes. *Chromosoma* 43: 145-176.
297. Olson, L. W., 1973. A low molecular weight colchicine binding protein from the aquatic phycomycete *Allomyces neo-moniliformis*. *Arch. Mikrobiol.* 91: 281-286.
298. Gillies, C. B. Rasmussen, S. W. & Wettstein, D. von, 1973. The synaptonemal complex in homologous and non-homo-

- logous pairing of chromosomes. Cold Spring Harbor Symp. Quant. Biol. 38: 117-122.
299. Wettstein-Knowles, P. von 1974. Ultrastructure and origin of epicuticular wax tubes. J. Ultrastruct. Res., 46: 483-498.
 300. Netting, A. G. & Wettstein-Knowles, P. von, 1973. The physico-chemical basis of leaf wettability in wheat. Planta 114: 289-309.
 301. Olson, L. W., 1973. Factors effecting the initiation of mitosis in *Allomyces neomoniliformis*. Arch. Mikrobiol. 91: 305-311.
 302. Henningsen, K. W., Kahn, A. & Houssier, C., 1973. Circular dichroism of protochlorophyllide and chlorophyllide holochrome subunits. FEBS Letters 37: 103-108.
 303. Wettstein, D. von, 1973. When do the terms determinative mechanism and realizer mechanism become superfluous? Acta Agron. Acad. Sci. Hung. 22: 270-271.
 304. Wettstein, D. von, 1974. Structural and regulatory genes for the assembly of photosynthetic membranes. Biochemical Society Transactions, 2: 176-179.
 305. Nilsson-Tillgren, T., Kielland-Brandt, M. C. & Bekke, B., 1974. Studies on the biosynthesis of TMV. VI. On the subcellular localization of double-stranded viral RNA. Molec. Gen. Genet., 128: 157-169.
 306. Nielsen, O. F., 1973. Protochlorophyll(ide) holochrome subunits from a mutant defective in the regulation of protochlorophyll(ide) synthesis. FEBS Letters, 38: 75-78.
 307. Nielsen, O. F., 1974. Photoconversion and regeneration of active protochlorophyll(ide) in mutants defective in the regulation of chlorophyll synthesis. Arch. Biochem. Biophys., 160: 430-439.
 308. Henningsen, K.W. & Boynton, J. E., 1973. Macromolecular physiology of plastids. IX. Development of plastid membranes during greening of dark-grown barley seedlings. J. Cell Sci., 15: 31-55.
 309. Olson, L. W., 1973. The meiospore of *Allomyces*. Protoplasma 78: 113-127.
 310. Olson, L. W., 1973. Synchronized development of gametophytic germlings of the aquatic phycomycete *Allomyces macrogynus*. Protoplasma 78: 129-144.
 311. Kahn, A. & Nielsen, O. F., 1974. Photoconvertible protochlorophyll(ide) 635-650 *in vivo*: a single species or two species in dynamic equilibrium? Biochim. Biophys. Acta, 333: 409-414.
 312. Wettstein, D. von, Kahn, A., Nielsen, O. F. & Gough, S., 1974. Genetic regulation of chlorophyll synthesis analysed with mutants in barley. Science, 184: 800-802.
 313. Nielsen, O. F. & Gough, S., 1974. Macromolecular physiology of plastids. XI. Carotenes in etiolated *tigrina* and *xantha* mutants of barley. Physiol. Plant, 30: 246-254.
 314. Nielsen, O. F., 1974. Macromolecular physiology of plastids. XII. *Tigrina* mutants in barley: genetic, spectroscopic and structural characterization. Hereditas, 76: 269-303.
 315. Sogaard, B. 1974. The localization of eceriferum loci in barley. III. Three point tests of genes on chromosome 1 in barley. Hereditas, 76: 41-48.
 316. Olson, L. W., 1973. Isolation and purification of pachytene nuclei of *Allomyces*. In Abstr. 13th Intern. Congr. Genetics, Berkeley 1973. Genetics 74, suppl. No. 2/part 2: 203.
 317. Henningsen, K. W. & Thorne, S.W., 1974. Esterification and spectral shifts of chlorophyll(ide) in wildtype and mutant seedlings developed in darkness. Physiol. Plant, 30: 82-89.
 318. Søndergaard, L., 1973. Studies on the behaviour of the paralytic mutant Out-cold^{ts}. Drosophila Information Service 50, in press.
 319. Søndergaard, L., 1973. Ocd^{ts}: Out-cold^{ts}. Drosophila Information Service 50 (report), in press.
 320. Gillies, C. B., 1973. The synaptonemal complex, non-homologous pairing and the mechanism of meiotic chromosome synapsis. In Abstr. 13th Intern. Congr. Genetics, Berkeley 1973. Genetics 74, suppl. No. 2/part 2: 94.
 321. Rasmussen, S. W., 1974. Studies on the development and ultrastructure of the synaptonemal complex in *Drosophila melanogaster*. Compt. Rend. Trav. Lab. Carlsberg, in press.
 322. Strøman, P., 1974. Pyrimidine sensitive *Drosophila* wing mutants: withered (whd), tilt (tt) and dumpy (dp). Hereditas, in press.

D. von Wettstein.

4. Det genetiske institut B. Biokemisk genetik

Anskaffelser:

Den sidste del af instituttets etableringsbevilling er blevet anvendt til køb af en scintillationstæller (Nuclear-Chicago, isocap/300) og en højtryksaminosyreanalysator (Durrum „D-500“). Sidstnævnte er fuldautomatisk og computerstyret, med et accelereret program er det muligt at foretage 20 komplette aminosyreanalyser i døgnet. Følsomhed: 1 nmole aminosyre kan bestemmes med en reproducerbarhed på $\pm 5\%$.

Gæsteforelæsninger ved fremmede universiteter:

B. Foltmann forelæste ved FEBS Advanced Course in Protein Sequencing, Prag, 9.-13. juli 1973, endvidere ved Université de Paris Sud (Centre d'Orsay) den 15. oktober og ved Station Centrale de Recherches Zootechniques den 16. oktober. Den 17. oktober afholdtes et seminar med medarbejderne fra den proteinkemiske sektion af Institut Pasteur, Paris.

Udenlandske gæster:

Følgende har holdt gæsteforelæsninger eller seminarer ved instituttet: Professor R. R. Crichton (Université de Louvain-la-Neuve, Belgien), Dr. G. E. Perlmann (Rockefeller University, New York, N.Y., U.S.A.), Dr. D. Briggs (University of Nottingham, U.K.).

Videnskabelige arbejder:

- 1) Strukturbestemmelse af sure ventrikelproteinaser (H. Jacobsen, V. Barkholt Pedersen, M. Harboe, B. Foltmann); i dette projekt deltager også G. B. Wybrandt, Zoofysiologisk Institut C).
Foruden nedennævnte publikationer er den N-terminale aminosyresekvens af bovin pepsinogen under publikation i samarbejde med professor B. Kassell, University of Milwaukee, Wisconsin, U.S.A..
- 2) Undersøgelser af bovin pepsins proteolytiske specificitet (U. Damgård Petersen, B. Foltmann).
- 3) Undersøgelser af ribulose-diphosphat-carboxylase fra byg (G. Gibbons i samarbejde med S. Strøbæk, Genetisk Institut A).
- 4) Strukturbestemmelse af *Mucor miehei* proteinase (H. Jacobsen, A.-M. Færch, B. Foltmann).
- 5) Anvendelse af Tris som intern standard ved aminosyreanalyse, manuskript under tryk-

- ning (G. Gibbons, E. Aa. Gertsen i samarbejde med S. Strøbæk, Genetisk Institut A).
- 6) Strukturbestemmelse af peroxidase fra peberrod (K. G. Welinder).
- 7) Røntgenkrystallografisk undersøgelse af chymosin (M. Bijl, B. Foltmann i samarbejde med Kemisk Lab. IV, H. C. Ørsted institutet og Kemisk Lab., C, Danmarks farmaceutiske Højskole).
- 8) Undersøgelse af DNA-polymerase fra *E. Coli*. Manuskript under udarbejdelse. (H. Jacobsen i samarbejde med H. Klenow og K. Overgård-Hansen, Biokemisk Institut B).

Publikationer:

- B. Foltmann, D. Kauffman, M. Parl og P. Maack Andersen, Comparison between the primary structures of chymosin (rennin) (EC 3.4.4.3), pepsin (EC 3.4.4.1) and of their zymogens. *Neth. Milk Dairy J.* 27, 288-297 (1973).
- M. Parl, P. Maack Andersen og B. Foltmann, Bovine Pepsin Amino Acid Sequence of Selected Thermolytic Peptides. Abstract 9th International Congress of Biochemistry, Stockholm 1973, p. 95.
- M. Harboe, B. Foltmann, The N-terminal Amino Acid Sequence of Bovine Pepsin (EC 3.4.4.1) and the Sequence overlapping the Activation Fragment. *FEBS Letters* 34, 311-314 (1973).
- V. B. Pedersen og B. Foltmann, The Amino Acid Sequence of the first 61 Residues of Chymosin (rennin) (EC 3.4.4.3). *FEBS Letters* 35, 250-254 (1973).
- V. B. Pedersen og B. Foltmann, The Amino Acid Sequence of a hitherto unobserved Sequence from Porcine Pepsinogen Preceding the N-terminus of Pepsin. *FEBS Letters* 35, 255-256 (1973).
- K. G. Welinder, Amino Acid Sequence Studies of Horseradish Peroxidase. Tryptic Glycopeptide containing two Histidine Residues and a Disulfide Bridge. *FEBS Letters* 30, 243-245 (1973).
- K. G. Welinder, Tentative Amino Acid Sequence of Horseradish Peroxidase and the Homology to the Globin Family. Abstract 9th International Congress of Biochemistry, Stockholm 1973, p. 79.

B. Foltmann.

5. Det mikrobiologiske institut

Udenlandske gæster:

Jim Friesen fra York University, Ontario, Canada 1/6-31/8. Allen C. Rogerson fra Bryn Mawr College, Bryn Mawr, Penns. ankom 23/8 for 1 års ophold.

Gæsteforelæsninger:

Jes Forchhammer forelæste 23/8 på University of Pittsburgh, Dept. of Biochemistry, i Pittsburgh.

K. V. Rasmussen holdt 2 forelæsninger på Hanegev University, Dept. of Biology, i Bershava, Israel den 9/9.

O. Maaløe forelæste på Fu-tan universitet i Shanghai 15/5 og gav 2 forelæsninger på Pekings universitet den 4. og 5. maj.

Publikationer af de til instituttet knyttede forskere:

C. Beck, J. Ingraham, O. Maaløe & J. Neuhaard: Relationship between the Concentration of Nucleoside Triphosphates and the Rate of Synthesis of RNA. *J. Mol. Biol.* 78, 117-121 (1973).

P. M. Bennett & O. Maaløe: The effects of Fusidic Acid on Growth, Ribosome Synthesis and RNA Metabolism in *Escherichia coli*. *J. Mol. Biol.* subm. 1973.

F. Engbæk, N. O. Kjeldgaard & O. Maaløe: Chain Growth Rate of β -galactosidase during Exponential Growth and Amino Acid Starvation. *J. Mol. Biol.* 75, 109-118 (1973).

J. D. Friesen & N. Fiil: Accumulation of Guanosine Tetravosphate in T7 Bacteriophage-Infected *E. coli*. *J. Bact.* 113, 697-703 (1973).

K. Gausing: Ribosomal Protein in *E. coli*: Rate of Synthesis and Pool Size at Different Growth Rates. *Mol. Gen. Genetics*, accepted, 1973.

M. Trier Hansen, P. M. Bennett & K. von Meyenburg: Intrasonic Polarity during Dissociation of Translation from Transcription in *Escherichia coli*. *J. Mol. Biol.* 77, 589-604 (1973).

N. O. Kjeldgaard & K. Gausing: Regulation of Biosynthesis of Ribosomes. *Cold Spr. Harb. book on the ribosome*, in press, 1973.

F. Lacroute: RNA and Protein Elongation Rates in *Saccharomyces cerevisiae*. *Molec. Gen. Genetics*, 125, 319-327 (1973).

L. Lindahl: Two New Ribosomal Precursor Particles in *E. coli*. *Nature New Biology*, 243, 170-172 (1973).

S. Molin, K. von Meyenburg, K. Gulløv & O. Maaløe: The Size of Transcriptional Units for Ribosomal Proteins in *Escherichia coli*. *Mol. Gen. Genetics*, in press, 1973.

L. Sompayrac & O. Maaløe: Autorepressor Model for Control of DNA Replication. *Nature New Biology*, 241, 133-135 (1973).

A. Zaritsky & K. von Meyenburg: Synthesis of Ribosomal Protein During the Cell Cycle of *Escherichia coli* B/r. *Molec. Gen. Genetics*, in press, 1973.

J. Zeuthen, E. I. Morozov: Replication of the F⁺lac and coli-lac factors in the cell cycle of *Escherichia coli*. *Genetika*, XI, 112-116 (1973).

Det videnskabelige arbejde har også i det forløbne år været rettet mod en bedre forståelse af regulationsprocesserne for makromolekyler i bakterien *E. coli*.

Flemming G. Hansen og Knud Rasmussen har isoleret og påbegyndt karakterisering af forskellige mutanter, i hvilke koblingen mellem cellemasse og DNA mængde er ændret. Da meget lidt er kendt på det molekylære plan om denne sammenhæng, er mutanterne af den største interesse.

Ribosomets syntese og reguleringen af syntese-hastigheden i forhold til resten af cellens komponenter under ændrede vækstbetingelser er fortsat hovedtemaet for mange af vore undersøgelser:

a) Syntese-hastigheden af ribosomalt protein under skift fra fattigt til rigt substrat (K. Gausing).

b) Modningsforløbet for ribosomer (L. Lindahl).

c) Bestemmelse af antallet og størrelsen af funktionelle transcriptionsenheder for ribosomale protein gener (K. von Meyenburg og S. Molin).

d) Isolering og *in vitro* karakterisering af mutanter med ændret kontrol af ribosomalt RNA (N. Fiil, J. Friesen og W. Haseltine).

e) *In vitro* syntese af rRNA (P. Jørgensen og N. Fiil).

f) Koordination mellem RNA, DNA og protein ved forskellige væksthastigheder, herunder reguleringen af specifikke proteiner og sammensætningen af tRNA (Helle Jacobsen, Berthe Willumsen og Lasse Christiansen).

g) Energimetabolisme under skift (K. von Meyenburg og Klaus B. Andersen).

h) Analyse af proteinsyntesen efter fagin-fektion i bakterien *Acinetobacter* (Dwojra Berenstein).

Niels Fiil.

Vedr. Immunologiundervisningen:

Undervisningen er blevet varetaget af ekstern lektor, afdelingsforstander, dr. phil. J. V. Spärck, Statens Seruminstitut. Undervisningen har omfattet ugentlige forelæsninger over almen immunologi i 2 semestre, kollokvier for specialestuderende over nyere immunologisk litteratur, 3 ugers laboratorieøvelser i immunologisk teknik. 2 studerende har bestået naturvidenskabelig embedseksamen med immunologi som speciale. 3 licentiatstuderende vejledes for tiden i immunologi.

Publikationer:

Wolf-Jürgensen, P., Spärck, J. V. & Hansen, A.: Effect of antilymphocyte serum on the cellular exudate in skin windows. *Acta Allergologica*, 27, 329 (1972).

Spärck, J. V.: Local lymphatic response to transplantation antigens. *Scand. J. Immunol.* 2, 458 (1973).

International Symposium on HL-A Reagents. Eds. R. H. Regamey & J. V. Spärck. S. Karger, Basel, 1973.

Jørgen Spärck.

6. Plantefysiologisk institut

E. Bille-Hansen har holdt forelæsning over slægten *Coprinus*' formdannelsesfysiologi ved Greifswald Universitets mikrobiologiske section 28. juni 1973.

Igangværende videnskabelige projekter:

Frøspiringsfysiologi:

1. Adskillelse og isolering af proteolytiske enzymer i spirende byg (H. Frost-Christensen, J. Olsen og E. Skipper Rasmussen).
2. Isolering og undersøgelse af naturligt forekommende trypsin inhibitorer i bygkærner (S. Boisen).
3. Undersøgelse af spiring og kimudvikling hos *Eranthis hiemalis* (H. Frost-Christensen).

Stofskiftefysiologi hos højere planter:

4. Måling af kartryk hos *Phaseolus* (F. Floto).
5. Analyse af stofproduktion i bevoxsninger af byg (E. Löhr).
6. Kemiske, biokemiske og fysiologiske studier over *Manihot esculenta* (F. Nartey).
7. Biogenese og metabolisme af HCN i planter (F. Nartey).

8. Forekomst og biosyntese af alkaloider i planter (F. Nartey).

9. Den alternative respiration (cyanid-ufølsomme respiratoriske system) i planter (F. Nartey).

Svampe- og bakteriefysiologi:

10. Undersøgelse af termostabile enzymer hos *Humicola lanuginosa* (J. Olsen).
11. α -Amylase produktion hos *Bacillus subtilis* (Elin D. Jensen og J. Olsen).
12. Akustiske undersøgelser af sporeafskydning hos svampe (F. Floto).
13. Variationer i frugtlegemadannelsen hos arter af slægten *Coprinus*: Kvalitativt, kvantitativt og med hensyn til processens „fysiologiske ur“ – når mediet og andre ydre kår ændres (E. Bille-Hansen).
14. Experimentel-taxonomisk sammenligning mellem slægterne *Armillariella* (Honningssvamp) og *Clitocybe* (Tragthat) (E. Bille-Hansen).
15. Rhizomorf-dannelse hos honningsvampen *Armillaria mellea* (K. Allermann og O. Sortkjær).
16. Undersøgelser af *Geotrichum candidum*s fysiologi, en svamp isoleret fra spildevandsrensingsanlæg (I. Kier, K. Allermann og O. Sortkjær).

Algefysiologi:

17. Respiration og fotosyntese ved lave iltkoncentrationer og lysstyrker hos alger (F. Floto og M. Willemoës).
18. Undersøgelse af *Chlorella*-arters adaptation til større koncentrationer af CO₂ (M. Willemoës).
19. Lysadaptation hos alger i forskellige spektralområder (E. G. Jørgensen).
20. Forholdet mellem klorofylindholdet og fotosyntese hos forskellige alger (E. G. Jørgensen).

To studenter med speciale i plantefysiologi afsluttede i januar 1973 deres studium. Ivar Cornelius Petersen afleverede afløsningsopgaven: Manganoptagelse i blade af *Phaseolus vulgaris*, medens Karsten Kjemstrup havde teoretisk speciale i herbicider.

Publikationer:

Allermann, K. & Sortkjær, O.: Rhizomorph Formation in Fungi. II. The Effect of 12 different Alcohols on Growth and Rhizomorph Formation in *Armillaria mellea* and *Clito-*

- cybe geotropa. – *Physiol. Plant.* 28: 51-55. 1973.
- Allermann, K. & Sortkjær, O.: Rhizomorphdannelse hos honningsvampen *Armillaria mellea*. – X. Nord. kongr. f. växtfysiol., Rönneby. (abstract).
- Bille-Hansen, E. Mykorrhiza's praktiske betydning for dyrkning af vedplanter. – „Rhododendronkredsens“ meddelelse nr. 6 (1972): 12-22.
- Bille-Hansen, E.: Rhizomorph Formation in culture by *Clitocybe geotropa*. – *Bot. Tidskr.* 68: 329-332. 1973.
- Bille-Hansen, E.: Botanik for biokemikere, 130 s., 49 tavler, dupl., 1973.
- Frost-Christensen, H.: Embryo Development in Ripe Seeds of *Eranthis hiemalis* and its Relation to Gibberellic Acid. – *Physiol. Plant.* (in press).
- Hansen, J. A.: Antibiotic activity of the cryptophyte *Ochromonas malhamensis*. – *Physiol. Plant.* 29: 234-238. 1973.
- Löhr, E. & Nielsen, J.: Vørsø Skov III. (Indsendt til Bot. Tidsskrift).
- Nartey, F.: Biosynthesis of cyanogenic glucosides in Cassava (*Manihot* spp.). In *Chronic Cassava Toxicity*, pp. 73-87. (Int. Develop. Res. Centre Monogr. IDRC. 010e. 1973. (Ed. B. Nestel et al.).
- Nartey, F.: Biosynthesis of cyanogenic glucosides with aliphatic and aromatic aglucones from Leucine and Phenylalanine in *Acacia* species. – X. Nord. kongr. f. växtfysiol., Rönneby. (abstract).
- Nartey, F. & Møller, B. L.: Fatty acid profiles in germinating *Manihot esculenta*. – *Phytochem.* 12: 2909-2911 (1973).
- Sortkjær, O. & Allermann, K.: Rhizomorph Formation in Fungi. III. The Effect of Ethanol on the Synthesis of DNA and RNA and Uptake of Asparagine and Phosphate in *Armillaria mellea*. – *Physiol. Plant.* 29: 129-33. 1973.
- Sortkjær, O. & Allermann, K.: Isoenzymer af Alkoholdehydrogenase i *Armillaria mellea*. – X. Nord. kongr. f. växtfysiol., Rönneby. (abstract).
- Erik G. Jørgensen.
- en stor dels vedkommende fået deres udgifter til apparatur og driftsomkostninger dækket ved bevillinger fra Carlsbergfondet.

Gaver:

Carlsbergfondet har ydet kr. 15.600 til aflønning af medhjælp til pasning af fluckultur.

Forskningsarbejde:

Instituttets forskningsaktiviteter falder inden for fagområderne: Cellebiologi, vævsbiologi og økologi, og følgende igangværende undersøgelser skal nævnes:

1. Morfologiske og fysiologiske undersøgelser over endocytose hos protozoer (ciliater og amøber). Morfologi af protozoer, især ciliater. Studier af makrokernen hos *Tetrahymena* med henblik på at påvise en korrelation mellem struktur og funktion (nukleinsyresyntese), hertil benyttes bl. a. elektronmikroskopisk autoradiografi.
2. Respiration hos *Tetrahymena* i forbindelse med celcyklus og i forb. med eksperimentelt induceret endocytose.
3. Studier over struktur og funktion af endosymbionter og over cystedannelse hos amøber.
4. Neurosekretion. Exocytose og stimulus-sekretions-kobling i neurosekretoriske celler og axoner i corpus cardiacum hos spyfluen *Calliphora*. Betydningen for disse processer af calcium og andre divalente kationer. Studier af n. s. celler med intracellulære mikroelektroder. Fysiologiske undersøgelser af corpus cardiacum hos *Calliphora*, herunder dets virkning på trehaloseindholdet i hæmolympfen.
5. Studier over trehalase i voksne *Calliphora*, herunder enzymets lokalisering.
6. Cytologiske undersøgelser af det imaginale fedtlegeme hos *Calliphora* i forbindelse med reproduktionscyklus.
7. Ændringer i hjertet hos *Calliphora* under metamorfosen. Elektronmikroskopisk undersøgelse af de enkelte myocardiocellers differentiering ud fra de larvale celler. Bestemmelse af DNA-indholdet og DNA-syntese i de enkelte celler under metamorfosen (cytofotometri).
8. Regeneration hos planarier, specielt differentiering af muskelbindevævs-fibrilsystemet.
9. Biokemiske og finstrukturelle undersøgelser af et formodet lipid-glycogen omdannende system hos pupper af *Calliphora erythrocephala*.

Zoologi

1. Institut for almen zoologi

Gæster:

Instituttet har året igennem som gæster haft professor M. Thomsen, dr. E. Thomsen og dr. C. Chapman-Andresen. Disse gæster har for

10. Sårhelingsprocessen hos planarier (scanningelektronmikroskopiske undersøgelser).
11. Undersøgelser over fødeoptagelsesprocessen hos planarier.
12. Ernæringsfysiologi og populationsdynamik hos *Aphodius rufipes* L.
13. Jordbundsbiologi, spec. vedrørende jordbundsprotozoers økologi.

Publikationer:

- Chapman-Andresen, C.: Membrane activity in fresh water amoebae. *J. Protozool.* 19, 225-243 (1972).
- Chapman-Andresen, C. and J. R. Nilsson: Lysosomal structure and function in amoebae. *Periodicum Biologicum* 74, A 12 (1972).
- Chapman-Andresen, C.: „Endocytic Processes“ Chapter 10 in: *The Biology of Amoeba*. pp. 319-348. Ed.: K. W. Jeon. Academic Press (1973).
- Holter, Peter.: A chromic oxide method for measuring consumption in dung-eating *Aplodius* larvae. *Oikos* 24, 117-122 (1973).
- Nilsson, Jytte R.: Further studies on vacuole formation in *Tetrahymena pyriformis* GL. *Compt. Rend. Trav. Lab. Carlsberg* 39, 83-110 (1972).
- Nilsson, J. R., Ricketts, T. R. and Zeuthen, E.: Effects of cytochalasin B on cell division and vacuole formation in *Tetrahymena pyriformis* GL. *Exptl. Cell Res.* 79, 456-459 (1973).
- Nilsson, J. R.: On macronuclear „subnuclei“ in *Tetrahymena pyriformis* GL. „Progress in Protozoology“, IV Intern. Cong. Protozool. France 1973, p. 298. (Abstract).
- Nilsson, J. R.: Certain factors influencing vacuole formation in *Tetrahymena*. „Progress in Protozoology“ IV Intern. Cong. Protozool. France 1973, p. 297. (Abstract).
- Nilsson, J. R.: Structural „cell cycle“ changes in *Tetrahymena pyriformis* GL. „Progress in Protozoology“, IV Intern. Cong. Protozool. France 1973, p. 299. (Abstract).
- Normann, T.: Membrane potential of the corpus cardiacum neurosecretory cells of the blowfly, *Calliphora erythrocephala*. *J. Insect Physiol.* 19, 303-318 (1973).
- Normann, T.: Neurosekretion hos spyfluen *Calliphora erythrocephala*. Cytologiske og fysiologiske studier af corpus cardiacum med særligt henblik på sekretionsmekanismen. (1973). (Disputats).
- Pedersen, K. J.: Bidrag til Shapiro, J. (ed.): *Biology of Turbellaria*. Experimental Advances. (1973).

K. J. Pedersen.

2. Institut for sammenlignende anatomi og zoologisk teknik

Udenlandske gæster:

Dr. D. B. MacMillan, University of Western Ontario, Canada, afsluttede i april et halvt års studieophold ved instituttet. Dr. N. A. Locket, Institute of Ophthalmology, London, afsluttede i september et års studieophold ved instituttet.

Prof. Robert Beeman, U.S.A., Prof. Nicholas D. Holland, U.S.A., Dr. R. A. Fritzsch, U.S.A. Prof. T. Habe, Japan, Dr. J. van der Land, Holland, og Prof. G. Yasuzumi, Japan, har været på kortere ophold.

Igangværende videnskabeligt arbejde:

Max Andersen har fortsat undersøgelserne af Nordgrønlands bryozoen og anatomi af bryozoen *Crisia eburnea*.

Cand. mag. Torben Andersen har undersøgt striulas struktur i macula utriculi hos svømmemænd.

Forskerstipendiat J. Birket-Smith har afsluttet sammenlignende undersøgelser over de hanlige genitalias morfologi hos Lepidoptera (Sommerfugle), har foretaget sammenlignende undersøgelser af morfologien hos Nematocera (Myg), har fortsat undersøgelserne af Onychophoras morfologi og af holometable larvers morfologi. Har endvidere eksperimenteret med materialer til fremstilling af modeller til illustration af insekternes morfologi.

Birger Blaksteen har begyndt en undersøgelse af carotidernes forløb og forgreninger hos andefugle.

Jan Dyck har fortsat med beskrivelsen af en pentastomid fra fugle, med bearbejdelsen af data fra fugletællingsekspeditionen til Færøerne, 1972, og med indsamling af fugleæg til miljøgiftanalyser og vurdering af disse.

Stud. scient. Randi Dilling Frederiksen har arbejdet med tubulære øjne hos dybhavsfisk.

Stud. scient. V. Holme Frederiksen arbejder med elektronmikroskopiske undersøgelser af spermiogenesen hos vandmider.

G. Nørgaard Hansen har afsluttet en undersøgelse af karforsyningen af hypofysen hos *Acipenser ruthenus*. Har påbegyndt immunhistokemisk identifikation af LTH- og GH-producerende celler i hypofysen hos nogle primitive Actinopterygier.

Åse Jespersen arbejder med ultrastruktur af spermier fra pacifiske slimål og fra solifuger.

J. Lützen er ved at afslutte undersøgelserne

over parasitiske snegle fra echinodermer. Arbejder endvidere med undersøgelser af livscyklus og kønsforhold hos en parasitisk copepod.

Dr. phil. N. Thydsen Meinertz er i gang med en undersøgelse af facialisområdet hos Okapien, med undersøgelser af nyren hos 2 næsehornarter og andre pattedyr samt med en undersøgelse af hjertet hos nogle pattedyr.

Lektor Ole Munk har beskæftiget sig med en historisk oversigt over akkomodations-teorier for teleost-øjet i perioden ca. 1730 – ca. 1840 samt med funktionen af de såkaldte aphakiske aperturer i teleost-øjet (sidstnævnte sammen med stud. scient. R. Dilling Frederiksen).

Kandidatinstruktor Helen Grue har arbejdet med tandstrukturer hos ræv, mink og odder.

Arne Nørrevang har fortsat arbejdet med beskrivelsen af Lamellibrachia og har påbegyndt en undersøgelse af den færøske fuglefangst.

U. Røen har arbejdet videre med udbredelsen af de arktiske og subarktiske ferskvandskrebsdyr. Et arbejde om en ny art er afsluttet. Har sammen med Dr. B. Fredskild og stud. scient. N. Jacobsen (Botanisk Museum) færdiggjort et manuskript om plante- og dyrerester i boreprøver fra grønlandske søer. Et manuskript om brak- og ferskvandstangloppen *Gammarus duebeni* i Grønland er under fuldendelse.

Stud. scient. Birgitte Sundboe har påbegyndt en undersøgelse af thymus hos benfisk.

Lektor Birgit Theisen har afsluttet et lys- og elektronmikroskopisk arbejde over lugteslimhinden hos *Myxine glutinosa* og har påbegyndt en undersøgelse af lugteslimhinden hos andre myxinoider.

K. G. Wingstrand er ved at afslutte dele af et større arbejde om lavere krebsdyrs spermier. Er endvidere i gang med et arbejde om hypofysens bygning hos den australske lungefisk (sammen med G. Nørgaard Hansen).

Publikationer:

- Deurs, Bo van, 1973: Axonemal 12+ O Pattern in the Flagellum of the Motile Spermatozoon of *Nymphon leptochetes*. – J. Ultrastruct. Res. 42: 594–598.
- 1973: Helical, Striated Rootlets in the Midpiece of a Teleost Fish Spermatozoon. – Z. Anat. 140: 11–17.
- & Lastein, U., 1973: Ultrastructure of the Spermatozoa of the Teleost *Pantodon buchholzi* Peters, with Particular Reference to

the Midpiece. – J. Ultrastruct. Res. 42: 517–533.

Dyck, J., 1973: Feather Structure: The Surface of Barbs and Barbules. – Zool. Jb. Anat. 90: 550–566.

– & Meltofte, H., 1973: Lomvieoptællingen på Færøerne 1972. 97 pp. Rapport udgivet i samarbejde med Fiskerilaboratoriet (Tors-havn) og Dansk Ornithologisk Forening.

Gooding, R. U. & Lützen, J., 1973: Studies on Parasitic Gastropods from Echinoderms III. A Description of *Robillardia cernica* Smith 1889, parasitic in the Sea Urchin *Echinometra Meuscheni*, with notes on its Biology. – Biol. Skr. Dan. Vid. Selsk. 20,4, 22 pp., pls.

Grue, H. & Jensen, B., 1973: Annular Structures in Canine Tooth Cementum in Red Foxes (*Vulpes vulpes* L.) of known Age. – Danish Review of Game Biology vol. 8 nr. –

Hansen, G. Nørgaard, 1973: The Structure of the Hypothalamo-hypophysial Portal Vascular System in *Acipenser ruthenus* L. (Chondrostei). – Acta Zool. 54: 255–269.

– & Munk, O., 1972: Note on Mounting of Celloidin Sections. – Vidensk. Meddr. dansk naturh. Foren. 135: 33–35.

Holland, N. D. & Jespersen, Å., 1973: The Fine Structure of the Fertilization Membrane of the Feather Star *Comanthus japonica* (Echinodermata: Crinoidea). – Tissue and Cell 5 (2): 209–214.

Jespersen, Å. & Hartwick, R., 1973: Fine Structure of Spermiogenesis in Scorpions from the Family Vejovidae. – J. Ultrastruct. Res. nov. 1973 (in press).

Jessen, H., Behnke, O., Wingstrand, K. G. and Rostgaard, J., 1973: Actin-like Filaments in the Acrosomal Apparatus of Spermatozoa of a Sea Urchin. – Exp. Cell. Res. 80: 47–54.

Jørgensen, J. Mørup & Andersen, Torben, 1973: On the Structure of the Avian Maculae. – Acta Zool. 54: 121–130.

Lastein, U. & Deurs, B. van, 1973: The Copulatory Organ of *Pantodon buchholzi* Peters (Teleostei). – Acta Zool. 54: 153–160.

Meinertz, N. Thydsen, 1972: Eine Topographische Untersuchung über die Facialismuskeln beim Nashorn, *Diceros bicornis* (L.). – Gegenbaurs morph. Jahrb., Leipzig 118: 206–227.

– 1973: The Occurrence of *Mitopus morio* (Fabr.) Phalangidae, Opiliones in Greenland and in other Northern Regions. – Meddr Grønland 191 no. 7.

- Nørrevang, A., 1973: On a Peculiar Mode of Germ-layer Formation. The Early Embryology of *Gersemia rubiformis* (Ehrenberg 1834) (Octocorallia). – *Acta Zool.* 54: 65–71.
- 1973: Fuglene i Kap Farvel-området. – *Dansk orn. Foren. Tidsskr.* 67: 95–104.
- Theisen, B., 1972: Ultrastructure of the Olfactory Epithelium in the Australian Lungfish *Neoceratodus forsteri*. – *Acta Zool.* 53: 205–218.
- 1973: The Olfactory System in the Hagfish *Myxine glutinosa*. I. Fine Structure of the Apical Part of the Olfactory Epithelium. *Acta Zool.* 54: 271–284.
- Wingstrand, K. G., 1973: The Spermatozoa of the Thysanuran Insects *Petrobius brevistylis* Carp. and *Lepisma saccharina* L. – *Acta Zool.* 54: 31–52.

Jan Dyck.

3. Zoologisk studiesamling og laboratorium

Forskningsprojekter:

Den systematiske arbejdsgruppe:

Bent Theisen har fortsat sine undersøgelser over variationen hos *Mytilus edulis* i danske farvande, udbredelsen af *Mytilicola intestinalis* i danske farvande samt undersøgelsen over væksten hos *Mytilus edulis* ved Disko og Thule (sidstnævnte i trykken). Specialestuderende Henrik Saxtorff Larsen har foretaget en sammenlignende undersøgelse over enzympolymorfier hos *Idothea viridis* og *Idothea ballica*.

Ole Tendal har fortsat arbejdet med svampafaunaen på Hawaii og visse Stillehavssøer. Bearbejdelse af flere nye ekspeditionsmaterialer af xenophyphorer og dermed beslægtede grupper.

Bent Christensen har iværksat en undersøgelse over *Enchytraeus bigeminus*' udnyttelse af forskellige former for plantemateriale. Har sammen med B. Lomholt og J. Jelnes afsluttet en undersøgelse over selektionens og migrationens indflydelse på amylasepolymorfi hos *Asellus aquaticus* i Susåen. Sammen med J. Jelnes og U. Berg er foretaget en sammenlignende undersøgelse over enzympolymorfi hos en diploid og triploid form af *Lumbricillus lineatus*. Specialestuderende: Mike Robson har undersøgt amylasepolymorfi hos *Asellus aquaticus*. Uffe Berg har undersøgt enzympolymorfi hos *Lumbricillus lineatus* 2x og 3x. Ulla Bek har undersøgt elektroforeseteknik-

kens anvendelighed som systematisk redskab inden for oligochæter.

Jens Jelnes er ved at afslutte elektroforetiske undersøgelser over nogle danske lepidoptera arter for den taxonomiske dels vedkommende. En dynamisk del omfattende phosphoglucomutase polymorfi hos *Thera variata* fortsættes. Har samarbejdet med Bent Christensen (se denne) også vedrørende de nævnte specialestuderende.

Bo Vest Petersen har fortsat sine undersøgelser over kromosom- og hæmoglobinpolymorfi hos arter af slægten *Chironomus* (specielt *Chironomus plumosus*). Desuden er der i samarbejde med Bent Christensen påbegyndt en cytotaxonomisk undersøgelse af danske tubificider.

Den etologiske arbejdsgruppe:

Hans Lind har fortsat undersøgelserne over adfærdsorganisation hos *Helix pomatia*. Specialestuderende: T. Dabelsteen Nielsen undersøger adfærdsorganisation i vides sangflugt, Klaus Vestergaard undersøger forplantningsadfærd hos *Pomatostichus microps* og beslægtede arter, og Grethe Drewsen foretager en undersøgelse over yngelplejeadfærd hos *Pelmatostichus kribensius*.

Leif Lau Jeppesen undersøger de indre årsagsfaktorer for motivation og adfærdskontrol hos *Helix pomatia*. Specialestuderende: Stig Nøhr undersøger betydningen af stimuli og motivation for explorativ adfærd hos fisk.

Holger Poulsen har fortsat undersøgelser over flamingoers yngeladfærd i Zoologisk have og har afsluttet undersøgelser vedrørende fjerpleje hos nogle fuglearter (begge i trykken).

Niels Bolwig foretager sammenlignende studie af primaternes sociale adfærd med speciel henvisning til den sociale kontrol og ungens udvikling.

Inge Hoffmeyer er i gang med undersøgelser i relation til faktorer, der har betydning for fordelingsmønstret af halsbåndsmus og skovmus: 1) Sammenligning af fødevalg og fødesøgningsadfærd; 2) Interspecifik konkurrence, betydning af forskel i størrelse og af duft- samt lyd-kommunikation; 3) Sammenligning af adfærd med henblik på karakteristiske forskelle mellem skov- og græslandsformer.

Den økologiske arbejdsgruppe:

Ellinor Bro Larsens igangværende og afsluttede observationer er: *Cleonus fasciatus*, kvan-

titative parasiteringsrelationer til strandgåsefod; yngleforhold hos *Crampus fulgidellus* i relation til mikroklima; biologien hos *Archisotoena pulchella*; undersøgelser i området ved Gammelgab over insekter og mejere. Undersøgelser udført af specialestuderende: Døgnrytmer hos visse sommerfugle, bl. a. frostmålere (Mogens Hvidtfeldt Lorentzen); parasitering af grannålevikler *Epinotia tedella* (Ole F. Jørgensen); økologiske og fysiologiske forhold hos 2 danske firben m. h. t. temperaturregulering og adaptation (Bjarne Sveegaard og Ingelise Hansen); artsdiversitet af grå og grøn klit sammenlignet på forskellig årstid (Estelle Bjørnstad). Eksperimenter med parasitter hos *Musca domestica* (Anja Gosvig); adaptation til livet i ørkner hos *Amphibia*, *Reptilia* (Stig Haas Møller).

Jørgen Rabøl har fortsat undersøgelserne inden for fugletræk: Orienteringsforsøg, retningsgivende- og motiverende omverdensfaktorer, undersøgelser af trækrytmen, radar- og synlige observationer, træktrutens programmering. Desuden i samarbejde med bl. a. Finn Dalberg Petersen og Karsten Laursen undersøgelser af rastende nattrækkeres økologi – især rastlængder og vægtmålinger (F.D.P.) og føde- og habitatpræferensundersøgelser (K.L.).

Hans Dreisig Jensen undersøger circadiske rytmer hos dag- og natakative insekter, samt lyset som aktivitetsudløsende faktor hos crepusculære insekter, specielt noctuider.

Den parasitologiske arbejdsgruppe:

Ole Hindsbo har påvist habitatskifte hos nematoden *Nippostrongylus* i eksperimentelt og naturligt immunhæmmede rotter og har fortsat med videregående undersøgelser over samspillet mellem rottens immun-apparat og andre økologiske faktorer (galde, ventrikulindhold og duodenum).

Jørn Andreassen har påvist, at immunitet kan erhverves af rotter mod *acanthocephalen* *Moniliformis* og fortsat undersøgelser med henblik på påvisning af producerede antistoffer og ændringer i ormene og rottens tarm under infektionen samt fortsat infektioner på immunosuppressive og tolerante værter (rotter og mus).

Jørn Andreassen, Ole Hindsbo og Carl Åge Hesselberg har påvist erhvervet immunitet hos rotter mod bændelormen *Hymenolepis diminuta* samt destrobilering og habitatskifte hos bændelormen.

Jørn Andreassen, Ole Hindsbo og Göran Malmberg, Stockholm har undersøgt de mor-

fologiske ændringer af ekskretionssystemet hos *Hymenolepis diminuta* efter destrobilering og under regeneration.

Jørn Andreassen og Ole Hindsbo er sammen med Joost Ruitenbergh, Utrecht, i gang med histologiske undersøgelser over immunapparatets funktion hos rotter inficeret med *Hymenolepis diminuta*.

Holger Madsen har fortsat bearbejdelsen af materiale fra og problemer omkring Jagtfondens Vildtbiologiske Undersøgelser, Parasitologisk afdelings arbejdsområde.

Gæster:

Kortere besøg af Dr. Ilse Butz, Salzburg, Dr. J. Brittain, Oslo, Dr. G. Malmberg, Stockholm, Dr. B. Berland, Bergen, Dr. J. I. Bruce, Washington, Dr. W. A. G. Charleston, New Zealand, Dr. D. W. T. Crompton, Cambridge, Dr. E. J. Ruitenbergh, Utrecht, Dr. Robert Hessler, Scripps Institution of Oceanography, Dr. Brenda Healy, University College, Dublin.

Publikationer:

- N. Bolwig: Observations on the behaviour of the Andean Condor (*Vultur gryphus*). Condor.
- N. Bolwig: Agonistic and sexual behaviour of the African ostrich (*Struthio cometus*). Condor.
- B. Christensen: Density dependence of sexual reproduction in *Enchytraeus bigeminus*. Oikos 24: 287-294, 1973.
- I. Hoffmeyer: Interaction and habitat selection in the mice *Apodemus flavicollis* and *A. sylvaticus*. Oikos 24: 108-116, 1973.
- Hans Lind: The functional significance of the spermatophore and the fate of spermatozoa in the genital tract of *Helix pomatia*. J. Zoology 169: 39-64, 1973.
- B. Lauge Madsen: Detritus on stones in small streams. Proceedings of the IBP UNESCO symposium on detritus and its role in aquatic ecosystems. Mem. Ist. Ital. Idrobiol., 29. suppl. 385-403.
- B. Lauge Madsen: Opstrømsflugt hos vandløbsinsekter. Flora og Fauna 78: 102-104 (sammen med Ilse Butz og Johs. Bengtsson).
- Observations on upstream migration by imagines of some *Plecoptera* and *Ephemeroptera*. Limnology and Oceanography 18: 678-681 (sammen med Ilse Butz og Johs. Bengtsson).
- Biologiske undersøgelser over *Taeniopteryx nebulosa* med en bemærkning om vækst.

- Entomol. Medd. 41: 49-59 (sammen med O. Elvang).
- Kredslob og tilpasning. Gyldendal.
 - Økologien og landbruget I og II. Dansk Landbrug juni og juli nr., 1973.
 - Økosystemer I, II og III. Naturens Verden, november 1973.
- H. Madsen: Lidt om parasitologien og dens medicinske betydning. Nogle økologiske betragtninger. Medicinsk Forum 26(5) 13-15; ill. 1973.
- Hvad er trikiner? Jagt og Fiskeri 44: 10, 14-15, 40 1973.
 - H. Madsen: Da trikinerne kom -. Dansk Jagttidende 90(7): 32-34, 1973.
- J. Olesen: The hydraulic mechanism of labial extension and jet propulsion in dragon fly nymphs. J. Comp. Physiol. 81: 53-55, 1972.
- H. Poulsen: Nye tider i zoologiske haver. Naturens Verden 1.
- J. Rabøl og F. D. Petersen: Lengths of Resting Time in Various Nightmigrating Passerines at Hesselø, Southern Kattegat, Denmark. Ornis Scand. 4: 33-46, 1973.
- J. Rabøl og H. Noer: Spring Migration in the Skylark (*Alauda arvensis*) in Denmark. Influence of Environmental Factors on the Flocksize and Correlation between Flocksize and Migratory Direction. Vogelwarte 27: 50-65, 1973.
- J. Rabøl: Orientation Experiments with Whittethroats *Sylvia communis* and Lesser Whittethroats *Sylvia curruca*. Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 67: 85-94.
- O. Tendal: Sponges collected by the Swedish Deep Sea Expedition. Zoologica Scripta 2: 33-38.
- Example of substrate competition and phototropism between two clonid sponges. J. Zool., Lond. 169: 151-155.
 - Xenophyophoria (Protozoa, Rhizopodea) from the collections of the R/V „Vitiaz“. Zool. J., Moskva 52: 25-30.

Bent Christensen.

4. Det zoologiske museum

Udstillingerne har allerede haft stor succes med et rekordbesøg på over 1 million siden åbningen i 1979. De offentige udstillinger er under stadig udbygning i henhold til den givne byggebevilling.

Gaver og tilgang af større samlinger:

„Dr. Bøje Benzon's Støttefond“ har givet 34.500 kr til indkøb af laboratorieudstyr og

til opbygning af visse udstillingsafsnit. Direktør Poul Tholstrup, Roskilde, har ydet 95.000 kr til museets fugleringsmærkningsprojekter.

Carlsbergfondet har skænket museet Danaekspeditionernes bibliotek bestående af 12 tidsskriftserier og 4500 særtryk, og biblioteket har modtaget 300 bøger fra bibliotekar Peder Nielsen, Silkeborg.

Carlsbergfondets overførsel til museet af de meget værdifulde Dana-samlinger af fisk og pelagiske invertebrater er nu afsluttet. Andre større samlinger, der er tilgæet museet er: Dybhavsfisk fra Nordatlanten skænket af Institut für Seefischerei, Hamburg; Danmarks Fiskeri- og Havundersøgelers meget store materiale af plankton fra Nordatlanten og danske fyrske samt af fiskelarver; diverse dyregrupper fra det karibiske dybhav skænket af Det oceanologiske Institut, Moskva; dybhavsdyr fra Nordatlanten modtaget fra Ocean Study Group, US Naval Oceanographic Office; en større samling hydroider fra Galveston, Texas, indsamlet af J. Defenbaugh; en dansk billesamling, 150 kasser, arvet efter regnskabschef Olaf Schaltz; en dansk samling af småsøommerfugle, 45 kasser, arvet efter revisor Vibe-Kierulff; 10.000 insekter fra Uganda skænket af Hans Gønet, Kampala; fugleskind fra Jan Mayen indsamlet af stud. scient. Klaus Vestergaard.

Udenlandske gæster:

Følgende videnskabsmænd har foretaget studier af museets samlinger over længere perioder: Forskningsstipendiat Thor Lange, Oslo; Mr. S. Sittler, Bangkok; dr. Karin Riemann-Zürneck, Bremerhaven; dr. R. W. M. van Soest, Amsterdam; dr. D. H. Steele, St. John's Canada; dr. D. S. Fletcher, London; dr. Genta-ro Imadaté, Tokyo; Mrs. Elga Izvekova, Moskva; dr. Shun-ichi Uéno, Tokyo; William Burnham og Allan Jenkins, Provo, Utah; Robert Taylor, dr. G. Hale og M. E. Greenhalgh, alle fra Liverpool; dr. J. de Korte, Amsterdam; dr. Allan Baker, Ontario; dr. I. Bernard, Nanaimo, Canada; dr. S. van der Spoel, Amsterdam; dr. W. O. Cernohorsky, Auckland, New Zealand.

Udstillingerne besøgte af Lord Eccles, general paymaster, udsendt af det engelske kulturministerium, ledsaget af departementchef Henning Rohde. Udstillingerne studeredes iøvrigt af 49 udstillingsfolk fra 16 lande.

Ekspeditioner:

Dr. Erik Bertelsen og dr. Jørgen Nielsen deltog i et togt til Nordatlanten med et tysk havundersøgelsesskib 8. aug. – 1. okt. Dr. Chr. Vibe var leder af isbjørne-ekspeditionen til Nordøstgrønland 20. marts–20. maj.

Dr. Torben Wolff deltog i russisk dybhavs-ekspedition i Det karibiske Hav 25. febr.–5. april.

Dr. N. L. Wolff foretog indsamling af sommerfugle på Madeira 4.–18. sept. Seniorstipendiat Jens Böcher deltog i en ekspedition til Godthåbsfjorden (Kapisigdlit) 15. juli–6. aug.

Gæsteforelæsninger i udlandet:

Prof. Bent Muus holdt i februar 4 forelæsninger ved Chulalongkorn University i Bangkok over stofomsætningen i estuarier og et foredrag om moderne udstillingsteknik; forelæste i Amsterdam over „Økofysiologiske problemer i brakvand“ ved Redeke Symposium, 6. sept. Seniorstipendiat Margit Jensen forelæste om Nordatlantens hydrografi i Miami i maj og om pedicellariier og tænder hos Strongylocentridae ved Duke University, U.S.A. i juli. Seniorstipendiat N. Møller Andersen forelæste om vingepolymeri hos Gerris i Lund, 26. jan. Dr. Henning Lemche har holdt følgende forelæsninger: Boulder, U.S.A.: The common basic plan of metazoan structure, 7. aug.; i Friday Harbor, Washington: Hadal life as seen in photographs, 20. aug. og 19. okt. ved University of Reading, England, University of London: The place of Neopilina in metazoan evolution, 16. okt. og The biology of North Atlantic and Arctic opisthobranchs, 17. okt.; Malacological Society of London: Choice of food in opisthobranchs, 18. okt.

Forskningsaktiviteter:

1. afdeling: Systematisk revision af bundlevende dybhavsfisk og af familien Notosudidae; harens gangarter og spor; isbjørneundersøgelser i Grønland; kvartære vertebrater og mollusker; hornudvikling hos får; forhistorisk husdyrhold; middelalderundersøgelser i Svendborg.

2. afdeling: Dybhavsdyrs udnyttelse af ned-sunket plantemateriale; dybhavsisopoders taxonomi; dybhavsophiurers taxonomi og udbredelse; revision af gruppen Stauromedusae; bearbejdelse af hydroider fra Kap Farvel-ekspeditionen og fra Nova Scotia; ålegræssets

økologi; bearbejdelse af materiale fra Sapelo Isl., Georgia; afsluttende undersøgelser over nogle polychaeters systematik og biologi, specielt forplantning; SEM-undersøgelse af skelet og tænder hos en søpindsvineart og to andre arters økologi; revision af arktiske amfipodslægter og analyse af den grønlandske amfipodfauna.

3. afdeling: Geografisk partenogenese hos diplopoder; melanesiske og brasilianske protururs taxonomi; semiakvatisk tægers taxonomi og fylogeni; grønlandske tægers økologi; vårflychunnernes genitalier; orientalske og æthiopiske mutillider; skandinaviske gravehvepse; homoneure sommerfugle og skandinaviske glassværmere; Madeiras sommerfugle; therevidernes systematik; insekter i rav og molér; EDB's anvendelse i klassifikation og fylogenetisk rekonstruktion.

4. afdeling: Grønlands subarktiske fuglefauna, grønlandske fuglekoloniers økologi og øformers evolution; ynglefugletakseringer i Utterslev Mose; bestandsregulering, vægtforhold og kriterier for køns- og aldersbestemmelse hos blishøns; lappedykkeres systematik og etologi; dununger af europæiske fugle; bearbejdelse af ringmærkningsmateriale, populationsstudier over grågåsen; kortlægning af Danmarks ynglefugle (atlas-projektet); størkens yngleforhold; danske præstekravers økologi og zoogeografi.

5. afdeling: Nordatlantiske og arktiske baggællesnegle; metazoernes fylogeni og fælles bygningsplan; dybhavsmolluskers, vestafrikanske marine molluskers og septibranche muslingers morfologi og systematik; populationsparametre hos grønlandske muslinger.

Som led i internationalt samarbejde med zoo-taxonomer har museet udlånt 203 større og mindre samlinger af dyr til bearbejdelse. Det tilsvarende antal indlån har været 96.

Folkeoplysende virksomhed:

Udstillingsafdelingen viste i samarbejde med British Council fra 20. dec. 1972 til 15. jan. 1973 en mindre særudstilling om fortrinsvis engelsk-sproget litteratur om miljøproblemer: „Pollution and Environment“. I udstillingerne kommende Oceanhal åbnedes 19. sept. en udstilling „Gab“ om tænder og forebyggende tandpleje; udstillingen blev opbygget af Dansk Tandlægeforenings Hygiejnekomite i pædagogisk samarbejde med Zoologisk Museums udstillinger. Særudstillingen „Dyr i fare“, der blev opbygget i 1971, har været udsendt som vandredudstilling til en række skoler og mu-

seerne i Randers, Viborg, Skive og Esbjerg. Basisudstillingen „Fra pol til pol“ er under opbygning og vil kunne åbne juni 1974. I løbet af 1973 har Sten Clausen forestået etableringen af en fælles biologisk skoletjeneste for museet, Zoologisk Have, Danmarks Akvarium, Biologisk Samling og Skolebotanisk Have.

Besøgstal: ca. 276.000.

Publikationer af de til museet knyttede videnskabsmænd:

1. afdeling:

Hatting, T., E. Holm og K. Rosenlund: En pelsjægerboplads fra Stenalderen. – *Kaske-*lot: 13–21, 12 figs.

Möhl, U. (1972): Contribution to the knowledge of late-glacial finds of Giant Deer (*Megaloceros giganteus* (Blumenbach)) in Denmark. – *Lutra* 14: 23–24, 1 pl.

Nielsen, J. G.: 24 familier i „Check-list of the fishes of the north-eastern Atlantic and of the Mediterranean“. – *Unesco*, Paris (2 bind, 1014 pp).

Cohen, D. M. og J. G. Nielsen: A review of the viviparous ophidioid fishes of the genus *Saccogaster*. – *Proc. Biol. Soc. Wash.* 85: 445–468, 8 figs.

Sørensen, I.: Porse, hør, boghvede og valnød. (Pollenanalytiske undersøgelser i Svendborg) – *Naturens Verden*, 1973, 6–7: 219–221, 7 figs.

Valentin-Jensen, P.: 30 artikler, 24 foto, 22 tegninger i „Nyt dansk Jagtleksikon“, bind I og II.

Vibe, Chr.: Fredningsopgaver i Grønland. – *Danmarks Naturfredningsforenings Års-*skrift 1973: 40–49.

2. afdeling:

Madsen, F. Jensenius: The Ophiidermatidae (*Ophiuroidea*). – *Galathea Rep.* 12: 133–143, 3 figs.

Muus, Bent: Naturfredning og miljøforvaltning – I: Forureningens Hvem-Hvad-Hvor. – *Politikens Forlag*: 48–67, 9 figs.

Rasmussen, Erik: Systematics and Ecology of the Isefjord Marine Fauna (Denmark) with a Survey of the Eelgrass (*Zostera*) Vegetation and its Communities. – *Ophelia*, 11: 1–495, 119 figs.

Wolff, Torben: Notes on birds from Rennell and Bellona Islands. – *Nat. Hist. Rennell Isl., Br. Salomon Isls.* 7:7–28, 2 pls.

– Report on IABO Executive Meeting in

Edinburgh; Status report on biologically oriented working groups. – *IABO Proc.* 2:6, 9–12.

– Årets gang i naturen. 4. forøgede udg. – *D.D.S.*, 270 pp., ca. 500.

3. afdeling:

Andersen, N. Møller: Seasonal polymorphism and developmental changes in organs of flight and reproduction in bivoltine pond-skaters (*Hem. Gerridae*). – *Ent. Scand.* 4:1–20, 11 figs.

Jensen, Ove: Neuroptera og Psocoptera fra Læsø. – *Ent. Meddr* 41: 16–20.

– The Sphingidae of the Noona Dan Expedition to the Philippines, Bismarck and Solomon Islands (*Insecta, Lepidoptera*). – *Steenstrupia* 3: 1–10, 10 figs.

Lomholdt, Ole: Nye og sjældne *Hymenoptera aculeata* fra Danmark. – *Ent. Meddr* 41: 105–114, 4 figs.

Lynceborg, Leif: On some Chyromyidae from Southern Spain, with description of three new species of *Aphaniosoma* (*Insecta, Diptera*). – *Steenstrupia* 3: 51–56.

Tuxen, S. L.: Entomology systematizes and describes: 1700–1815. – *In: R. F. Smith et al.; History of Entomology*: 95–118, 6 figs.

– 1973: Lille causeri om læreøger. – *Ent. Meddr* 41: 126–128.

Wolff, N. L.: Notes on *Pammene ignorata* Kuznetsov 1968 (*Lepidoptera, Tortricidae*). – *Tijdschr. v. Ent.* 116: 171–173, 5 pls.

4. afdeling:

Andersen Harild, P.: Swan Research. Studies of Mute Swans by means of neck collars in Denmark, 1972–1973. – *Int. Waterfowl Res. Bur. Bull. No. 35*: 17–19, 1 pl.

– En foreløbig undersøgelse over fugle dræbt mod el-ledninger. – *Dansk. Ornith. Foren. Tidsskr.* 67: 15–23, 6 figs.

Dybbro, Tommy: Atlas-Nyt 8, 9, 10 og 11 – *Feltornithologen*, 15. årg: 35–41, 96–98, 132, 172–174; 18 figs.

– Ændringer i Danmarks fuglefauna. – *Ibid.*, hefte 4: 206–208, 1 tabel.

Fjeldsø, Jon: Distribution and Geographical Variation of the Horned Grebe, *Podiceps auritus* (Linnaeus, 1758). – *Ornis Scand.* 4: 55–86, 12 figs.

– Antagonistic and heterosexual behaviour of the Horned Grebe, *Podiceps auritus*. – *Sterna* 12: 161–217, 9 figs.

– Feeding and habitat selection of the Horned Grebe, *Podiceps auritus* (Aves) in the

- breeding season. – Vidensk. Meddr. dansk naturh. Foren. 136: 55-86, 6 figs., 5 pls.
- Territory and the regulation of population density and recruitment in the Horned Grebe, *Podiceps auritus arcticus* Boje, 1822. – Ibid. 136: 117-189, 23 figs., 11 pls.
 - Territorial Regulation of the Progress of Breeding in the Population of Coots, *Fulica atra*. – Dansk Ornith. Foren. Tidsskr. 67: 115-127.
 - Possible female hybrids between *Bucephala islandica* and *clangula*. – Bull. Brit. Ornith. Club 93: 6-9, 1 fig.
 - Mulig hybrid mellem Lille Skallesluger og Hvinand. – Feltornithologen 15. årg.: 44-45.
 - Lappedykkere. Identificering af Lappedykkerens dununger, ungfulgedragter og vintdragter. – Ibid.: 85-90.
 - og Thormund Schmidt: Lappedykkerne. Naturens Verden 1973, 6-7: 233-248 og 9-10: 337-352, 38 figs., 2 pls.
- Franzmann, N. E. (1972): Guldhovedet Vipstjert (*Motacilla flava flavissima*) i Danmark. – Feltornithologen, 14. årg.: 158-159.
- Gulbenet Sølvmåge (*Larus argentatus omisus*) ynglende på Christiansø. – Ibid., 15. årg.: 209-210.
- Salomonsen, Finn (1972): Zoogeographical and ecological problems in arctic birds. – Proc. XVth Int. Ornith. Congr. Leiden 1972: 25-77, 11 figs.
- (1972): Concerning *Malacurus obsoletus* Reinhardt. – Auk 89: 898.
 - The Making of an Arctic Naturalist. – Arct. J. (Arctic Institute of North America) 26, 2: 91-94.
 - Nordens Ynglefugle i Farver, 2. udg. – Politikens Forlag, 288 pp., 200 farvefoto.
5. afdeling:
- Knudsen, J.: *Guivillea alabastrina* (Watson, 1882), an Abyssal Volutid (*Gastropoda: Mollusca*). – Galathea Report 12: 127-131, 3 figs., 1 pl.
- Lemche, H. (1972): Additional remarks on the case of *Okenia* Menke (Opisthobranchia). Bull. Zool. Nomencl. 29: 196.
- *Embletonia pallida* Alder & Hancock, 1854, the specific name to be protected against the nomen oblitum *Tergipes adspersus* Nordmann, 1845 (Mollusca, Opisthobranchia). Z. N. (S) 2010. – Ibid., 30: 90.
 - *Polycera faeroensis* – Request for a Ruling on authorship and date (Gastropoda Opisthobranchia) Z. N. (S) 2013. – Ibid., 91.
- Ueber die Notwendigkeit einer internationalen Zusammenarbeit der Museen in Bezug auf die Akzessibilität geeigneter Museumsgläser. Beleuchtungsarmaturen, Herbarienpapier und anderer Hilfsmittel. – Der Präparator 19: 124-126.
- Udstillingsafdelingen:
- Jørgensen, Bent: Gejrfuglen. – Brøndums Forlag, 38 pp., 12 figs.
- Verdens truede dyr. – Rhodos, 100 pp., 42 figs.
 - The new Zoological Museum, Copenhagen. – Museum, ICOM 25: 63-68, 11 figs.
- Clausen, Sten: Museumspædagogik. – Uddannelse 6, 3: 180-193, 9 figs.
- Herudover er der af danske og udenlandske videnskabsmænd publiceret 71 afhandlinger helt eller delvis baseret på museets samlinger.
- Børge Petersen.

5. Ferskvandsbiologisk laboratorium

Gaver:

S. Wium-Andersen har af Forskningsrådet modtaget kr. 20.000,- til kortlægning af danske søers højere vegetation og sammen med H.-H. Schierup, Århus Universitet, modtaget et lignende beløb fra Gudenåundersøgelserne. F. Thorhauge har modtaget et forskningsstipendium fra Forskningsrådet til økologiske undersøgelser af *Potamothenrix hammoniensis*, og P. M. Jónasson har af samme modtaget kr. 13.000,- til bearbejdelse af materiale fra Laxá og Mývatn, Island.

Gæster:

Ingeniør Tadeusz Rochon, Polen, har i 1973 arbejdet på laboratoriet i samarbejde med E. Steemann Nielsen. Desuden har lektor Gunnar Nygaard og Erik Mortensen (fra 1.9.1973) arbejdet som gæster på laboratoriet. Adskillige gæster har arbejdet på feltlaboratorierne Salten Skov og Virklund i kortere eller længere tid.

Forskningsprojekter:

E. Steemann Nielsen har sammen med T. Rochon undersøgt C-14 metoden til bestemmelse af planktonets primærproduktion især med hensyn til tab af organisk stof under tørring af filtre. S. Wium-Andersen har fortsat arbejdet med *Lobelia*-søernes økologi (bl. a.

datering af recent sedimentation og undersøgelsen af næringsstofomsætningen). Som et led i kortlægningen af de danske søers højere vegetation er der taget infrarøde luftfotos af Gudenå-systemets søer, og bearbejdelsen af en mindre del er påbegyndt. C. Hunding arbejder med vekselvirkningen mellem bakterier og alger og deltager i Esrom sø-projektet.

I Esrom sø-projektet deltager foruden en del af medarbejderne fra laboratoriet medarbejdere fra Vandkvalitetsinstituttet, fra Laboratorium for teknisk hygiejne (DtH) og fra Kemisk Laboratorium (DtH). Projektet startede 1.9.1973, og L. Kamp Nielsen og J. Møller Andersen foretager undersøgelse af hydrografi, primærproduktion, sediment og udveksling vand-sediment. I samarbejde med C. Hunding undersøges den mikrobielle stofomsætning i litorale og profundale sedimenters især med hensyn til nitrogenomsætningen. S. Bosselmann undersøger zooplanktonets biomasse og produktion, og J. Hadrup undersøger søens makrofytoproduktion.

F. Østergaard Andersen har undersøgt produktionen af makrofyter og phytoplankton i Arresø, og H. B. Laursen har undersøgt kobbers indflydelse på planktonalgernes fotosyntese i fire danske søer. J. Møller Andersen har afsluttet felt- og laboratoriearbejdet vedrørende næringssaltets tilbageholdelse i søer, og L. Kamp Nielsen har afsluttet en undersøgelse af indflydelsen af pH, redoxforhold og antibiotica på udveksling af næringssalte over vand-sediment interfasen. O. Stig Jacobsen har afsluttet indsamlingen af hydrografiske data i Mølleå og Furesø og færdigbearbejdet Furesøes næringssaltbalance.

På Island har P. M. Jónasson og C. Lindegaard-Petersen fortsat undersøgelserne af Mývatns og Laxás limnologi og sekundærproduktion og afsluttet bearbejdelsen af materiale fra Kráká-Laxá-vandløbene. C. Hunding har undersøgt makrofyter og perifytoproduktionen i Mývatn. P. M. Jónasson og F. Thorhauge har fortsat undersøgelsen af økologien hos *Potamogeton hammoniensis* i Esrom sø. J. Thorup har sammen med C. Lindegaard-Petersen afsluttet bearbejdelsen af materialet fra Ravnkilde.

J. Thorup og T. Moth Iversen har fortsat undersøgelserne af faunaen i Rold Kilde med hensyn til substratafhængighed, ernæring, vækst og livscyklus, og J. Jessen har her afsluttet sit feltarbejde over drift. T. Moth Iversen har arbejdet med omsætningen af tilført organisk materiale i vandløb og dens betyd-

ning for faunaen. V. Heckmann har påbegyndt en undersøgelse af vandløbsfaunaens vertikale og horisontale fordeling i relation til organisk stof og substrat.

Publikationer:

- Hargrave, B. T. 1972: Aerobic decomposition of sediment and detritus as a function of particle surface area and organic content. - *Limnol. Oceanogr.* 17(4): 583-596.
- Hunding, C. and Hargrave, B. T. 1972: A Comparison of Benthic Microalgal Production Measured by C^{14} and Oxygen Methods. *J. Fish. Res. Board Can.* 30: 309-312.
- Iversen, T. M. 1973: Decomposition of autumn-shed beech leaves in a springbrook and its significance for the fauna. - *Arch. Hydrobiol.* 72: 305-312.
- 1973: Life Cycle and Growth of *Sericostoma personatum* Spence (Trichoptera, Sericostomatidae) in a Danish Spring. - *Ent. scand.* 4: 323-327.
- 1973: Vandløbs forurening. Forureningens Hvem Hvad Hvor: 177-193. Politikens Forlag.
- 1973: Vore småvande og deres betydning for flora og fauna. - Danmarks Naturfredningsforening, årsskrift 1973: 51-66.
- Jørgensen, S. E., O. Jacobsen og I. Høy, 1973: A prognosis for a lake. - *Vatten* 4: 382-404.
- Kamp-Nielsen, L. 1972: Some comments of the determination of copper fractions in natural waters. - *Deep-Sea Research* 19: 899-902.
- 1973: Søers Forurening. - Forureningens Hvem Hvad Hvor: 194-211. Politikens Forlag.
- Københavns Universitets Ferskvandsbiologiske Laboratorium, 1973: Limnologisk Metodik. - Akademisk Forlag. 168 p.
- Lindegaard-Petersen, C. 1972: The chironomid fauna in a lowland stream in Denmark compared with other European streams. - *Verh. Internat. Verein. Limnol.* 18: 726-729.
- Stemann Nielsen, E. 1972: The Rate of Primary Production and the Size of the Standing Stock of Zooplankton in the Oceans. - *Int. Revue ges. Hydrobiol.* 57(4): 513-516.
- 1971: Production in coastal areas of the sea. - *Thalassia Jugoslavica* 8: 383-391.
- 1973: Kaj Berg 13. april 1899 - 14. marts 1972. - Oversigt over Det Kgl. Danske Videnskabernes Selskabs Virksomhed 1972-1973.

- 1973: Hydrobiologi. - En introduktion til belysning af dens forudsætninger. - Polyteknisk Forlag. 204 p.
- 1973: Fritz Gessner 27. Juni 1905 - 20. December 1972. - Int. Revue ges. Hydrobiol. 58. 3. p.
- 1973: Eutrofieringens følger er ofte komplicerede. - Aqualen 2: 19-22.
- 1973: Indledning. Forureningens Hvem Hvad Hvor: 5-10. Politikens Forlag.
- Thorup, J. 1973: Ferske vandes Økologi. - Haase 92 p.
- Wium-Andersen, S. and Andersen, J. M. 1972: Carbon dioxide content of the interstitial water in the sediment of Grane Langsø, a Danish Lobelia Lake. - Limnol. Oceanogr. 17: 943-947.
- 1973: The influence of vegetation of the redox profile of the sediment of Grane Langsø, a Danish Lobelia Lake. - Limnol. Oceanogr. 17: 948-952.
- Wium-Andersen, S. 1973: Jægere spreder over 250 tons bly over Danmark. - Feltornithologen 1973. I: 27. T. Moth Iversen.

6. Det marinbiologiske laboratorium

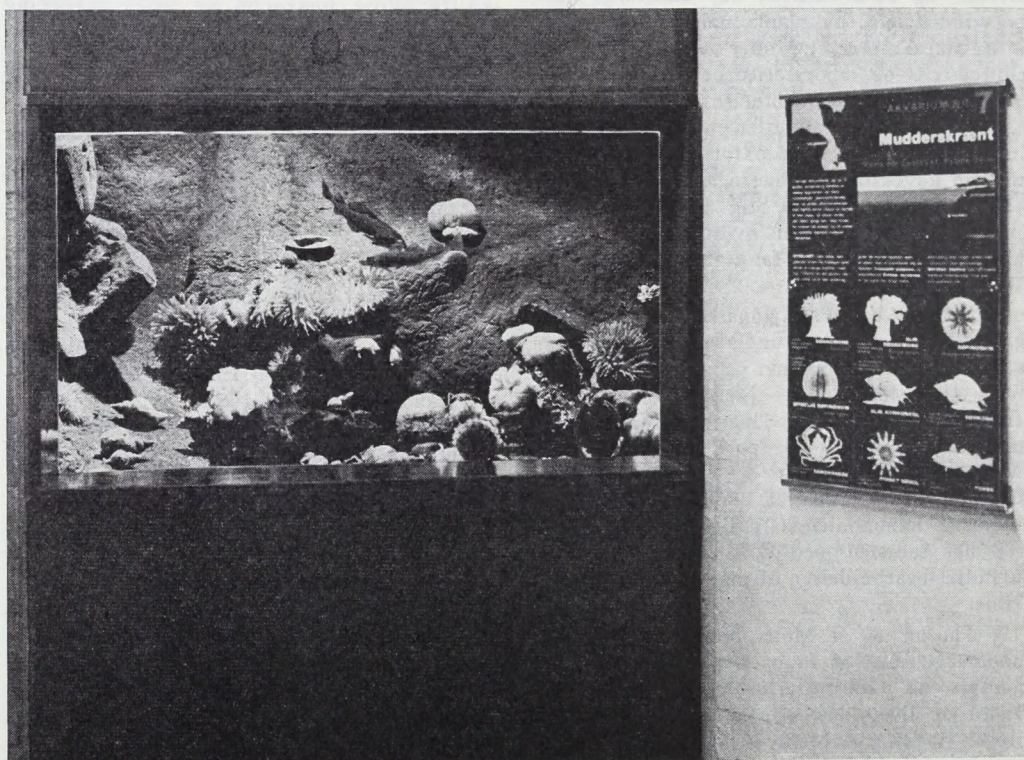
Laboratoriets publikumsakvarium „Øresundsakvariet“ åbnedes for offentligheden den 1. juni. Det drives økonomisk af Helsingør Kommune, som har vist stor åbenhed og hjælpssomhed både ved etableringen og ved den videre drift.

Fondsstøtter:

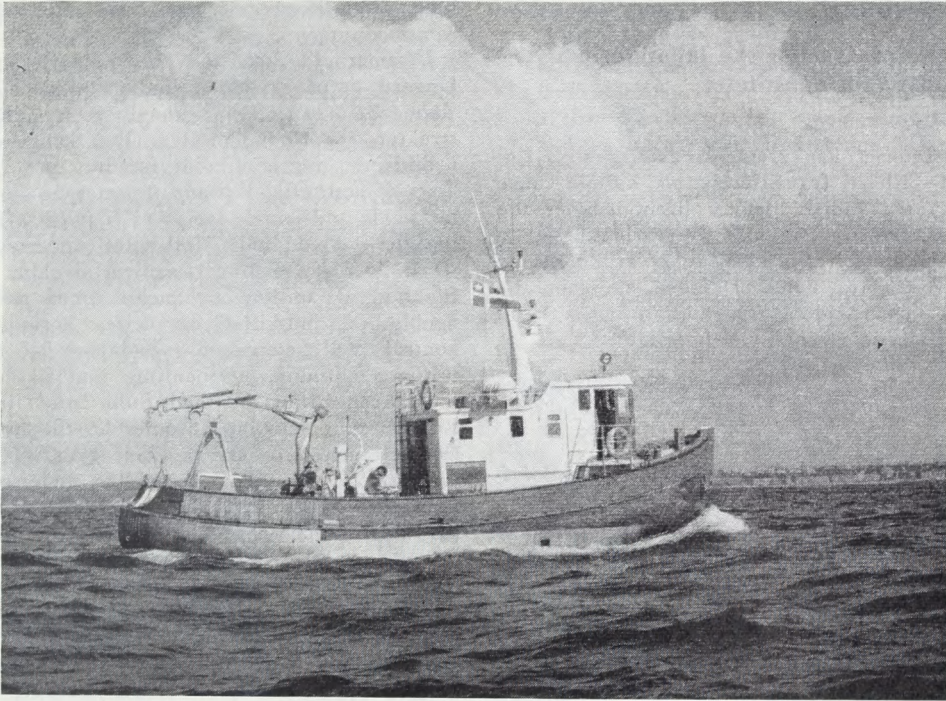
Lars Hagerman har af Statens naturvidenskabelige Forskningsråd fået bevilget kr. 71.818,- til køb af et UNICAM UV-spektrofotometer SP 1800B med tilbehør og skriver.

Gæster:

Dr. Howard Feder (University of Alaska) besøgte laboratoriet 16.-28. juli for at komplettere sine undersøgelser over *Ophiura texturata*'s ernæringsbiologi. Dr. F. R. Bernard (Nanaimo, British Columbia) besøgte laboratoriet i december for at diskutere *Thyasira*-problemer med K. W. Ockelmann.



Marinbiologisk laboratorium. Øresundsakvariet.



Marinbiologisk laboratoriums kutter „Ophelia“.

I laboratoriets tidsskrift „OPHELIA“ er udkommet bind 10 no. 2 og bind 11 indeholdende ialt 9 afhandlinger.

Publikationer:

- Christensen, A. M.: Nogle flugtreaktioner blandt havbundens dyr. *Naturens Verden* 1973. 196–200.
- Gunnar Thorson and the Mediterranean. *Israel J. Zool.*, 21: 135–141.
- The Marine Biological Laboratory at Helsingør. *Ophelia*, 10: 193–209.
- Jensen, K. & K. Bender.: Invertebrates associated with snail shells inhabited by *Pagurus bernhardus* (L.) (Decapoda). *Ophelia*, 10: 185–192.
- Kanneworff, E. & W. Nicolaisen.: The „Haps“ a frame supported bottom corer. *Ophelia*, 10: 119–128.
- McLusky, D.: The effect of temperature on the oxygen consumption and filtration rate of *Chlamys (Aequipecten) opercularis* (L.) (Bivalvia). *Ophelia*, 10: 141–154.

Vahl, O.: Porosity of the gill, oxygen consumption and pumping rate in *Cardium edule* (L.) (Bivalvia). *Ophelia*, 10: 109–118.

Vovelle, J.: Evolution de la taille des grains du tube arénacé en fonction de la croissance chez *Pectinaria (Lagis) koreni* Malmgren (Polychète sédentaire). *Ophelia*, 10: 169–184.

Forskningsprojekter: Parasitiske turbellarier (Aage og Grete Møller Christensen), parasitiske protozoer (Grete Møller Christensen), *Bathyporeia*'s populationsdynamik og økofysiologi, omsætning af organisk materiale i sedimentet (Ebbe Kanneworff og Willy Nicolaisen), *Crangon*'s økofysiologi (Lars Hagerman), Trematoder og parasitiske turbellarier (Marianne Køie), kvantitative meiofauna-undersøgelser (Kirsten Muus), entoprocttentaklens struktur og funktion, *Buccinum*'s ernæringsbiologi (Claus Nielsen), nordatlantiske thyasirider, *Natica*'s ernæringsbiologi, muslingelarver (K. W. Ockelmann).

Claus Nielsen.

Zoofysiologi

1. Det zoofysiologiske laboratorium A, August Krogh Institutet

Gæster:

Laboratoriet har 2 udenlandske gæster, Lisbeth Billeter fra Schweiz og Kallol Kumar Guha fra Indien, der er licentiatstuderende.

Laboratoriet har haft kortvarige besøg af Dr. G. Kelényi fra Ungarn og af docent dr. A. Lysak fra Polen. Desuden har laboratoriets medarbejdere aflagt et to-dages besøg hos zoofysiologerne i Göteborg.

Laboratoriets *videnskabelige arbejder* samler sig om følgende områder:

Sammenlignende reproduktion og endokrinologi.

C. Barker Jørgensen fortsætter undersøgelser over ovariecyclus og dens reguleringsmekanismer hos skrubbuds og har i det forløbne år især beskæftiget sig med den kontrol, populationen af vitellogenetiske æg i ovariet øjensynlig udøver på rekruttering fra populationen af prævitellogenetiske æg. Lisbeth Billeter afslutter sine undersøgelser af gonadereguleringsmekanismer hos lampretter og anurer. I det forløbne år har hun især beskæftiget sig med ovariernes vækstregulering hos skrubbuds før og efter puberteten og afhængigheden af denne regulering af hypofysen og kropsvæksten. I Budapest har hun holdt foredrag om „Effect of hypophysectomy and/or hemiovariectomy in the immature toad *Bufo bufo*“. Kallol Kumar Guha studerer de mekanismer, der regulerer testisvækst og spermatogenese hos skrubbuds. De gonadotropin følsomme stadier i spermatogenesis undersøges på hypofysektomerede dyr, behandlet med gonadotropin. Vækstreguleringen studeres gennem ekstirpation af varierende mængder og dele af testes.

Birthe Hermansen og Ingrid Spies beskæftiger sig med problemer vedr. omlægning af stofskifte hos tudsen under indflydelse af ydre og indre faktorer: Ændringer i koncentration og omsætningshastighed af glucose i blod samt mobilisering eller deponering af glykogen og fedt. Cand.scient. E. Kjærsgård har som specialstuderende deltaget i dette arbejde. Lis Olesen Larsen forsvarede i maj sin disputats om flodlamprettens kønsmodning for den filosofiske doktorgrad. Hun fortsætter sine undersøgelser af en række processer i forbindelse med flodlamprettens kønsmodning, p.t.

især blodsukkerreguleringen før og under kønsmodningen.

I samarbejde med Dr. G. Kelényi, Pécs, Ungarn, er påbegyndt et studium af de bloddannende organer og af granulocyternes ultrastruktur hos flodlampretten. Ved kongressen i Budapest har hun holdt foredrag om „Effects of oestradiol-17 β and testosterone on intact male and female lampreys (*Lampetra fluviatilis*)“. Poul Budtz fortsætter undersøgelserne over korrelationer mellem struktur og funktion af amfibieintegumentet, med særlig henblik på hudskiftet og dets hormonale kontrol. Ved kongressen i Budapest har han talt om „Studies on moulting and its hormonal control in the toad *Bufo bufo*“, og i London talte han om „Studies on the hypothalamic control of the pituitary gland of the toad *Bufo bufo*“. Per Rosenkilde undersøger samspillet mellem centralnervesystemet og hypofyseforlappen i reguleringen af thyroidea hos padder, bl. a. i forbindelse med induceret metamorfose hos axolotler og har i samarbejde med A. Lysak indledt undersøgelser af hypofyse-thyroidea-aksens udvikling hos karper. Ved kongressen i Budapest talte han om „Thyrotropic and thyroid activity during induced metamorphosis in the axolotl, *Ambystoma mexicanum*“, og i Mainz om „Role of feedback in amphibian thyroid regulation“. Hilde Levi fortsætter sine autoradiografiske undersøgelser vedr. celledynamik i tudsehud. Målingerne af S-fase og cycluslængden er afsluttet og en afhandling om tudsehudens celledynamik er under forberedelse. Cand.scient Chr. Ursin har deltaget i dette arbejde som specialestuderende og har undersøgt celledynamiske parametre som en funktion af en forøget hudskiftefrekvens.

Suspensionsernæring: C. Barker Jørgensen undersøger partikelretentionsmekanismer samt vand- og partikel-transportmekanismer i muslingegællen.

Membrantransport. Erik Hviid Larsen beskæftiger sig med epithelers transportfunktion med henblik på karakterisering af de transportveje, der er tilgængelige for de trans-epitheliale elektrolytbevægelser, samt undersøgelser over de enkelte komponenters spændings- og koncentrationsafhængighed. Gennem det sidste år har specialestuderende stud.scient. Kjeld Bruus deltaget i dette arbejde. Ove Jørgensen har afsluttet undersøgelserne om aminosyreoptagelse i paddehudens epitheliale del – og resultaterne bliver nu samlet med henblik på opnåelse af licentiatgraden.

Jørgen Gomme studerer transportmekanismer for uorganiske ioner og organiske molekyler i overfladeepithelet hos børstestormen *Nereis diversicolor*. Hovedvægten har hidtil været lagt på en beskrivelse af D-glucose transporten over epitelcellens mucosa-membran og dens afhængighed af salttransporten. Christian Christensen fortsætter undersøgelserne af vandoptagelsens regulering hos springpadder. I det forløbne år er hudkredsløbets betydning for vandoptagelsen søgt klarlagt gennem forsøg med isolerede tudschuder, i hvilke blodkarrene blev perfunderet, samtidig med at den transepitheliale vandflux mælttes.

Publikationer:

1. G. A. Ahearn and J. Gomme: Integumentary uptake, internal distribution and metabolic degradation of exogenous glucose by *Nereis diversicolor*. Am. Zoologist 12, (208) 1972.
2. J. Gomme and G. A. Ahearn: Transport of exogenous glucose across epidermal cell membranes of a polychaete worm. Am. Zoologist 12, (207) 1972.
3. Povl E. Budtz and Lis Olesen Larsen: Structure of the toad epidermis during the moulting cycle. 1. Light microscopic observations in *Bufo bufo* (L.). Z. Zellforsch. 144, 353-368, 1973.
4. C. U. Christensen and C. Barker Jørgensen: Role of pars distalis and pars nervosa of the hypophysis in the water economy of the toad *Bufo bufo bufo* (L.). Gen. Comp. Endocrin. 18, 169-174, 1972.
5. C. Barker Jørgensen: Mechanisms regulating ovarian function in amphibians (toads). In „The Development and Maturation of the Ovary and its Functions“. H. Peters ed. Excerpta Medica Amsterdam pp. 133-151, 1973.
6. C. Barker Jørgensen: Pattern of recruitment of oocytes to second growth phase in normal toads, and in hypophysectomized toads *Bufo bufo bufo* (L.) treated with gonadotropin. (HCG). Gen. Comp. Endocrinol. 21, 152-159, 1973.
7. B. A. McKeown: Prolactin and growth hormone concentrations in the plasma of the toad *Bufo bufo* (L.) following ectopic transplantation of the pars distalis. Gen. Comp. Endocrin. 19, 167-174, 1972.
8. E. Hviid Larsen: Effect of amiloride, cyanide, and ouabain on the active transport pathway in toad skin. In „Transport Mechanisms in Epithelia“, Proc. Vth Alfred

Benzon Symp. ed. H. H. Ussing and A. Thorn Acad. Press 1973.

9. L. Olesen Larsen: Development in adult, freshwater river lampreys and its hormonal control. Starvation, sexual maturation and natural death. Dissertation, Copenhagen 1973.
10. L. Olesen Larsen: Possible factors involved in initiation of sexual maturation in river lampreys (*Lampetra fluviatilis*). In „The Development and Maturation of the Ovary and its Functions“ Elsevier, 1973. p. 156-157.
11. L. Olesen Larsen: Faktorer af betydning for forplantningen hos krybdyr og padder. Nordisk Herpetologisk Forening 16, 96-99, 1973.

C. Barker Jørgensen.

2. Det zoofysiologiske laboratorium B, August Krogh Institutet

Gæster:

Professor L. Bass, Department of Mathematics, University of Queensland, Brisbane, Australien, afsluttede sit ophold ved laboratoriet i januar 1973 og er kommet tilbage hertil november 1973 for at videreføre et samarbejde med læger på Rigshospitalet og Kommunehospitalet og med adjunkt, cand. scient. G. Christoffersen og Ulrik Lassen. Laboratoriet har desuden haft kortvarige besøg af professorerne Larry Goldman (Baltimore), Paul Saltman (La Jolla), og B. M. Johnstone (Australien).

Forelæsninger ved fremmede universiteter:

I marts holdt Ulrik Lassen gæsteforelæsnings ved Max-Planck Institutet i Frankfurt a.M., ved Universität des Saarlandes, Homburg og Kernforschungsanlage, Jülich (afd. for neurobiologi.)

Igangværende videnskabeligt arbejde:

U. Lassen, L. Pape og B. Vestergaard-Bogind har fortsat undersøgelser over membranegenskaber af kæmpe-erythrocyter hos en salamander, der synes at være en yderst værdifuld model for generelle egenskaber ved den røde blodlegeme-membran. Laboratorieingeniør Ole Bengtson har i stigende grad været involveret i ikke alene apparatudvikling, men i forsøg inden for dette projektområde.

Gert Christoffersen har afsluttet første del af en undersøgelse af calcium-ioners indflydelse på Cl^- permeabiliteten i nerveceller hos

vinbjergsneglen. Betydningen af kompleksdannelser mellem Ca-ioner og anioner i fysiologiske saltopløsninger undersøges i samarbejde med cand. pharm. Leif Skibsted. En forbedret Ca^{++} -følsom mikroelektrode er fremstillet i samarbejde med cand. pharm. Erik Sylvest-Johansen.

Kandidatstipendiat, lic. scient. Klavs B. Hendil og seniorstipendiat, lic. scient. Else K. Hoffmann har fortsat og afsluttet det tidligere beskrevne samarbejde om volumen regulering i Ehrlich ascites tumor celler. Else K. Hoffmann har sammen med lektor, cand. med. L. O. Simonsen indledt undersøgelser over anion-permeabiliteten af Ehrlich ascites celler.

Lektor, mag. scient. Berit I. Kristensen har i samarbejde med lektor, cand. scient. Lis Engdahl Nielsen og lektor, cand. med. J. Rostgaard (Med. Anat. Institut C) afsluttet et arbejde over ændringer i dobbeltbrydning i forbindelse med længdeændringer hos den kontraktile protozoa, *Stentor coeruleus*. I samarbejde med Lis E. Nielsen er ved hjælp af scanning elektronmikroskopi afsluttet en undersøgelse af ændringer i overfladestruktur hos *Stentor c.* i forbindelse med længdeændringer af dyret.

Leon Pape og Berit I. Kristensen har igangværende undersøgelser over sialsyres bidrag til overfladeladning og dennes relation til membranstruktur og -funktion af erythrocyter fra *Amphiuma* means. Membranpotentiale og elektromobilitet af cellerne måles som funktion af overfladeladning, idet denne ændres ved fraspaltning af sialsyre med enzymet neuraminidase. Ligeledes undersøges erythrocyternes overfladestruktur og ultrastruktur specielt med henblik på mikrotubuli og mikrofilamenter ved hjælp af scanning- og transmissions-elektronmikroskopi.

L. O. Simonsen har i samarbejde med Berit Kristensen og Leon Pape påvist HMM-reagerende, actin-lignende mikrofilamenter i det corticale cytoplasma af Ehrlich muse ascites celler. I samarbejde med stud. scient. Flemming Cornelius er foretaget undersøgelser af fosfatfordelingen over cellemembranen i Ehrlich ascites celler samt af cellernes indhold af organisk fosfat. Resultaterne er under udarbejdelse til publikation.

Følgende kandidater har i beretningsperioden opnået den naturvidenskabelige licentiatgrad: Finn Ove Jørgensen, Else K. Hoffmann og Klavs B. Hendil.

Laboratoriet har haft følgende specialestu-

derende: Jens Bøgeskov, Flemming Cornelius, Steen Dissing, Anni Fog, Carsten Juul, Gorm Lunn, Günther Momsen, Tage Rathlev, Niels Rønne, Susanne Østerlund.

Publikationer:

Kristensen, B. I., Simonsen, L. O., & Pape, L. (1973) Actin-like filaments in Ehrlich ascites tumor cells and their reaction with heavy meromyosin. *Virchows Archiv Abt. B. Zellpath.* 13, 103-112.

Christoffersen, G. R. J. (1973) Chloride conductance and the effect of extracellular calcium concentration on resting neurons in the snail, *Helix Pomatia*. *Comp. Biochem. Physiol.* 46A, 371.

Klavs B. Hendil & Else K. Hoffmann. Cell volume regulation in Ehrlich ascites tumor cells. Antaget til publikation i *J. Cell. Physiol.*

Berit I. Kristensen, Lis Engdahl Nielsen & Jørgen Rostgaard. Variations in myoneme birefringence in relation to length changes in *Stentor coeruleus*. Antaget til publikation i *Expl Cell Res.*

U. V. Lassen, L. Pape, and B. Vestergaard-Bogind. A possible value for the resistance of the *Amphiuma* red cell membrane. *Comparative Biochemistry and Physiology of Transport*. K. Bloch; L. Bolis & S. E. Luria, Editors. North Holland Publishing Company, 1973. I trykken.

B. Vestergaard-Bogind & U. V. Lassen. Membrane potential of *Amphiuma* red cells: hyperpolarizing effect of phloretin. *Comparative Biochemistry and Physiology of Transport*. K. Bloch, L. Bolis & S. E. Luria, Editors. North Holland Publishing Company, 1973. I trykken.

Ulrik Lassen.

3. Det zoofysiologiske laboratorium C, August Krogh Institutet

Udenlandske gæster:

Professor H. Lipke, Boston, har besøgt laboratoriet i seks uger for at undersøge protein-kinin komplekset i uhardet insektkutikula. Endvidere har dr. D. P. Knight, Lancaster, afsluttet sit gæsteophold her.

Igangværende videnskabeligt arbejde:

Professor, dr. phil. S. O. Andersen har fortsat sine undersøgelser over hærtningsprocesserne i insekters kutikula. Arbejdet har hovedsageligt været koncentreret om 1) undersøgelser over indbygningen af radioaktive forstadier

for tværbindingerne hos dyr på forskellige alderstrin, 2) den cellulære kontrol af hærtningsforløbet, og 3) isolering og karakterisering af de enzymer, der er involveret i hærtningen.

Lektor, mag. scient. N.-C. Jørgensen har udført elektronmikroskopiske undersøgelser af et filamentsystem, der er knyttet til plasmamembranen hos ægceller fra ferskvandsfisk. Systemet udviser en meget høj organisationsgrad og indeholder såvel myosin- som aktinlignende komponenter.

Lektor, cand. scient. L. Engdahl Nielsen har i samarbejde med Berit Kristensen, Zoofysiologisk lab. B. og Jørgen Rostgaard, Medicinsk anatomisk lab. C, afsluttet en undersøgelse over ændringer i dobbeltbrydningen i forbindelse med længdeændringer hos den kontraktile protozo, *Stentor coeruleus*. I samarbejde med Berit Kristensen har hun afsluttet en undersøgelse med scanning elektronmikroskopi af ændringer i overfladestrukturen hos *S. coeruleus* i forbindelse med længdeændringer hos dyret (manuskript afsendt til publikation). I samarbejde med dr. Nadya Jensen, Carlsbergfondets biologiske institut, har hun påbegyndt en forsøgsrække, der har til formål at påvise tilstedeværelsen af myosinlignende proteiner i forskellige celletyper ved anvendelse af en fluorescens-immunologisk teknik. Endvidere har hun færdiggjort et manuskript: High-speed cinematographic analysis of electrically induced contraction in *Stentor coeruleus*.

Lektor, cand. scient. G. Bacher Wybrandt har i samarbejde med Genetisk lab. B fortsat bestemmelsen af aminosyreskvensen i enzymet chymosin (rennin). Hun har endvidere været taget driften af laboratoriets aminosyreanalisator.

Seniorstipendiat, mag. scient. K. B. Hendil er begyndt på en undersøgelse af proteinnedbrydning (turn-over) i eukaryote celler.

Kandidatstipendiat, cand. scient. B. Sabroe Welinder har fortsat sine undersøgelser over hærtningsprocesser i marine arthropoders kutikula.

Dr. D. P. Knight har afsluttet sine undersøgelser over dannelsen og sammensætningen af byssus-trådene hos blåmuslingen, *Mytilus edulis*.

Publikationer:

Andersen, S. O. (1972). 3-Chlorotyrosine in insect cuticular proteins. *Acta Chem. Scand.* 26, 3097-3100.

Andersen, S. O. (1973). Comparison between the sclerotization of adult and larval cuticle in *Schistocerca gregaria*. *J. Insect Physiol.* 19, 1603-1614.

Andersen, S. O., Chase, A. M. and Willis, J. H. (1973). The aminoacid composition of cuticles from *Tenebrio molitor* with special reference to the action of juvenile hormone. *Insect Biochem.* 3, 171-180.

Kristensen, B. I., Nielsen, L. E. and Rostgaard, J. (1974). Variations in myoneme birefringence in relation to length changes in *Stentor coeruleus*. *Exp. Cell Res.* (in press).

Welinder, B. S. (1974). The crustacean cuticle. I. Studies on the composition of the cuticle. *Comp. Biochem. Physiol.* (in press).

S. O. Andersen.

Botanik

1. Den botaniske have

Efter nybygning og indretning af de sydlige væksthuse i 1972, har man afsluttet diverse arbejder i 1973, bl. a. afdækning af bundpladerne på forbordene i Bregne- og Bromeliaceaeafdelingen med isoleringsmåtter for at modvirke strålevarmen fra varmerørene. Alle afdelinger i de sydlige væksthuse blev tilplantet, og forbordene i Sukkulente- og Bregneafdelingen blev indrettet til fri udplantning. Over et effektivt drænlag udplantede man også de fleste kaktus, for de mere sarte arters vedkommende gravedes potterne ned i bedet.

I de store væksthuse er det mellemste bord i hus nr. 2 erstattet med et dybt jordbed med drænlag, overvejende til fri udplantning. Vandkarret for enden af bedet blev gjort lavere, så overkanten nu er i bedhøjden og indrettet dels til regnvandsbassin, dels som helårsbassin for tempererede vandplanter.

Den midterste del af hus nr. 3, Palmehuset, blev delvis udgravet og i størst mulig udstrækning omformet til en naturlig beplantet bund. Under dette arbejde er nogle større træagtige planter i baljer sænket ned i bedet eller plantet ud.

I løbet af eftersommeren er de resterende 3 husafdelinger i Formeringen hovedrepareret, og hus nr. 4 og 5 i det store væksthusekompleks blev malet udvendig. I forbindelse med reparationsarbejderne i Formeringen har man indrettet et lukket udstillingsvindue for de in-

sektædende planter for at kunne holde ensartet luftfugtighed til planterne.

Botanisk Haves maskinpersonale har som sædvanlig udført en lang række reparationsarbejder for Haven, for de botaniske og for de biologiske institutter. Til forsøgsafdelingen har personalet udført arbejdet med nye portlåger og opstillet disse.

Jordudskiftningen i stenbedene i Dansk kv. blev afsluttet, og bedene blev i løbet af foråret beplantet.

I anledning af Botanisk Haves 100 års jubilæum i 1974 har Carlsberg Mindelegat bevilget en pengegave til bygning af et forsøgsvæksthus og et alpint væksthuse. Byggeriet af væksthuse er sat i gang sidst i november måned i den tidligere tjenestehave ved Institutet for systematisk Botanik, hvor en større rydning af hække og beplantninger er gennemført for at give plads til et nyt hegn med pergola og flisegang. Hegnet skal lukke af for de 2 nye væksthuse og de nye fremtidige bede for specialkulturer af alpine planter.

Under udbygningsarbejderne på stenhøjsafdelingen S₄ har man konstrueret en bjergbæk til kultur for bækplanter m. m. i forbindelse med en ny surbundsmoræne.

Mod Sølvtorvskomplekset er et mindre jordstykke ved funktionærboligen tillagt Haven, og en ny afgrænsning med raftehegn er opført.

Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole har i november meddelt Københavns Universitet, at Botanisk Have har fået stillet et areal på ca. 3,2 ha til disposition som udvidelse af det forsøgsareal der, iflg. tidligere indgået lejeaftale med Københavns Universitet og Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, er stillet til rådighed for Botanisk Have.

Nyanskaffelser:

Til den i 1972 nyanskaffede traktor til forsøgsafdelingen har man suppleret med plov, radrenser, gødningsgreb og kontravægtsklodser.

Gæster:

Gæster fra udlandet har, efter forudgående anmeldelse, besøgt Haven for at udbygge kontakter. Således 21 enkeltpersoner fra England, Holland, Israel, Japan, Korea, Sverige, Sydafrika, Tyskland og U.S.A. Et besøg af Kigyo Kawashimo, Kawasaki-shi, Japan var tilrettelagt af den dansk-japanske forening og gjaldt bl. a. formidling af plantning af danske træer ved et dansk monument i Japan.

Fra den 19. november til den 5. december besøgte Haven af hortonom Roman Ross, „Potato Introduction Station“, Sturgeon Bay, Wisconsin, U.S.A. Sammen med J. P. Hjerting sorteredes indsamlingslister, og man påbegyndte udarbejdelse af udbredelseskort over alle eksisterende levende samlinger af dyrkede, primitive kartofler, især fra Peru, Bolivia, Argentina, Ecuador og Columbia. Kortene skal bruges ved planlægning af fremtidige indsamlingsrejser. – Haven gæstedes af 7 selskaber på henholdsvis 15 personer fra A.O.F. Plantekendskabskreds, 25 personer fra Amager Stuekulturforening, 30 personer fra Nordvestsjællands Naturhistoriske Forening (Foreningen har på eget initiativ i 1973 indsamlet 1200 portioner frø af danske planter), 35 personer fra Nordisk Kaktusselskab, 24 personer fra Blomsterskolen, Norrköping, Sverige, 30 personer fra Sveriges Orkidéselskab og 85 personer til Rundskuerundvisning. Desuden har Haven haft studiebesøg og rundvisninger af andre danske foreninger og et større antal skoleklasser. En klasse fra Sortedams Gymnasium fik i 1973 igen lov til at tage vandprøver i søen, som et led i biologiundervisningen.

Fra Haven er udgivet følgende publikationer:

Index Seminum in Horto Universitatis Havnensis A. 1972 collectorum. (Botanisk Haves Beretning for 1972 og 1973 udgives og samles i en jubilæumsudgave for året 1974).

Igangværende videnskabelige arbejder:

Lektor K. Rahn har færdiggjort manuskriptet om *Plantago* sect. *Virginica*, har skrevet „*Plantaginaceae*“ til „*Flora of Ecuador*“ og har sammen med A. Fox Maule (Botanisk Museum) og T. Myndel Pedersen (Argentina) påbegyndt bestemmelse af Marcgrafs over 300 år gamle herbarium.

J. P. Hjerting har til studiebrug udsæet en samling af *Tropaeolum*, *Solanum* (ikke knoldbærende arter), og diverse *Commelinaceae*, alle samlet i Peru og Bolivia i 1971.

For lektor Ole Mattson og stud. scient. Jette Kruse er fortsat dyrket 3 arter af *Tripogandra* til pollenundersøgelser. For cand. scient. Preben Bach Nielsen vedligeholdes samlingen af *Setcreasea purpurea* – komplekset. (Se iøvrigt under Inst. f. Planteanatomi og Cytologi).

Udenrigsråd G. Seidenfaden har fortsat sit arbejde med registrering og bestemmelse af Thailand-orkidéerne.

Stud. scient. Niels Jacobsen har i formeringsafdelingen arbejdet med undersøgelser over *Cryptocorynes* blomsterdannelse.

Olaf Olsen.

2. Botanisk museum

I årets løb er der indgået 22.606 planter. Heraf udgør museets egne indsamlinger 1300 planter, 9991 er modtaget som gave, 10835 er erhvervet ved bytte med udenlandske institutioner, og endelig er 480 brasilianske planter indkøbt.

Tilgangen har været større end sædvanligt, og det er ikke lykkedes at bringe materialet i museal form i samme hast, som det er indgået, selv om den løbende vedligeholdelse af samlingerne og andet arbejde er blevet udsat.

Lånevirkksomheden er også vokset, især er antallet af indlån steget. Gennem museet er der fra udenlandske herbarier til danske videnskabsmænd ekspederet 147 lån på ialt 8710 ark (4850 ind og 3860 retur). Til udlandet er der af museets samlinger ekspederet 141 lån på ialt 13.119 ark.

Foruden ovennævnte og andet løbende rutinearbejde, som er udført ved samtlige medarbejdere, har nogle udført arbejde af mere speciel karakter, begrundet ved deres tilknytning til museet.

Rolf Dahlgren har i samarbejde med Bertel Hansen, Knud Jakobsen (Institut for systematisk botanik) og Kai Larsen (Botanisk institut, Århus universitet) færdiggjort manuskriptet til første del af en kompendielærebog over angiospermernes taxonomi.

Anne Fox Maule har efter opfordring arbejdet på en artikel til et festskrift i anledning af Botanisk haves jubilæum.

Alfred Hansen er medlem af komiteen til udarbejdelsen af en makaronesisk flora, er fortsat „Regional adviser“ for „Flora Europaea“-projektet, har afsluttet udarbejdelsen af 20. udgave af Rostrup/Jørgensen: „Den danske flora“ og har efter opfordring udarbejdet en artikel til et festskrift i anledning af Botanisk haves jubilæum.

Bertel Hansen har fortsat arbejdet som „assistant editor“ af „Flora of Thailand“.

Kjeld Holmen har fortsat arbejdet som medredaktør af det nordisk-hollandske, bryologiske tidsskrift „Lindbergia“ og færdigredigeret *Lindbergia* 2: 1-144.

Kjeld Holmen, Anne Grethe Jensen, Jette Lewinsky, Gert Mogensen og Lennart Ras-

mussen har i samarbejde med andre, som ikke er tilknyttet museet, arbejdet med og delvis færdiggjort „Dansk mosflora“.

Lars Kliim-Nielsen har administreret Grønlands Botaniske Undersøgelse.

Gæster:

40 udenlandske gæster har studeret på museet. De kom fra Argentina, Canada, England, Finland, Jordan, Kuwait, Norge, Rhodesia, Rusland, Sverige, Sydafrika, Thailand, Vesttyskland og U.S.A.

Blandt disse har følgende opholdt sig her i længere tid: Charal Ch. Charoenphol (Thailand) fra den 1. december 1972 til den 31. juli 1973, G. Halliday (Lancaster) fra den 2. april til den 1. juni 1973, D. Hillcoat (British Museum) fra den 19. marts til den 14. april 1973 og Troels Myndel Pedersen (Argentina) fra den 1. juli til den 30. november 1973.

Forskning:

Jette Baagøe har afsluttet en revision af *Guizotia* og påbegyndt tværgående undersøgelser af bl. a. ultraviolette „nectar guides“ i *Compositae*.

Rolf Dahlgren har fortsat arbejdet med en revision af den sydafrikanske *Fabaceae*-slægt *Wiborgia*.

Anne Fox Maule har fortsat en feltundersøgelse, der påbegyndtes i 1966, af variationen af blomstringshyppighed gennem årene hos *Moneses uniflora* i Asserbo plantage. Undersøgelsen er beregnet til at strække sig over ca. 15 år. A. Fox Maule og P. Vestergård (Institut for økologisk botanik) har fortsat undersøgelsen af vegetationens udvikling over en længere årrække på kæmpehøjen Maglehøj ved Frederiksværk. A. Fox Maule, Troels Myndel Pedersen (Argentina) og Knud Rahn (Botanisk have) har påbegyndt en bestemmelse af planterne i Marcgrafs indbundne herbarium (1638-1644), tillige med en efterforskning af herbariets historie.

Alfred Hansen har fortsat de floristiske undersøgelser i Danmark, i Makaronesien og på Kreta og sammen med Carlo Hansen revideret *Triguera*.

Bertel Hansen har fortsat studierne af *Rutaceae*, *Podostemaceae* og *Balanophoraceae* og medvirket ved afslutningen af revisionen af *Girardinia*.

Carlo Hansen har fortsat arbejdet med revisionen af *Osbeckia*.

Eric Steen Hansen har fortsat arbejdet med grønlandske indsamlinger af makro- og mikrolichener.

Jørgen Benth Hansen har fortsat identificeringen af typer i mikroskopiske algepræparater, især i Boye Petersens og Rosenvinges materiale, og fortsat bestemmelsearbejder i de ubestemte dele af danske grønalger og blågrønalger.

Kjeld Holmen har bearbejdet samlingerne fra Grønland, Yukon og N.W.T., revideret Hypnum, Calliergon og Cnestrup og foretaget undersøgelser over Sardinien's mosflora og mosvegetationen i Draved Skov.

Lars Kliim-Nielsen har fortsat den floristiske bearbejdelse af indsamlingerne fra Østgrønland fra 1969-1971, og færdiggjort et arbejde om floraen på den nordlige del af Bløseville Kyst, især ved dens varme kilder.

Jette Lewinsky har afsluttet et arbejde om Plagiotheciaceae i Danmark, er næsten færdig med en taxonomisk og plantegeografisk undersøgelse af Leskeella og Pseudoleskeella i Grønland og har påbegyndt en taxonomisk revision af Orthotrichaceae i Grønland.

Gert Mogensén har afsluttet en taxonomisk revision af Cinclidium, har fortsat en cytota-
xonomisk bearbejdelse af samme slægt samt påbegyndt en taxonomisk og plantegeografisk bearbejdelse af Rhizomnium på Færøerne, Island og Grønland.

A. Skovsted har fortsat arbejdet med Abutilon og Sida samt sammen med O. Degener (Hawaii) arbejdet med Sida fra Hawaii.

Ekspeditioner og indsamlingsrejser:

Grønlands Botaniske Undersøgelse har i sommeren 1973 arbejdet i Godthåb distrikt (63° 56' N. lat. til 64° 21' N. lat.), Vestgrønland. Deltagere var Dorte Friis Boesen (levermosser), Jon Feilberg (karplanter) og Jette Lewinsky (bladmosser).

Alfred Hansen har foretaget indsamlingsrejser til Gran Canaria, Madeira, Azorerne og Kreta.

Kjeld Holmen indsamlede på Sardinien fra den 13. til den 24. april.

Publikationer:

Baagøe, J., 1973: Plantae Vasculares Danicae Exsiccatae. A Museo Botanico Hauniensi Distributae. Fasc. V (Nos. 401-500), Fasc. VI (Nos. 501-600 & Index til Fasc. I-VI. - København.

Hansen, A., 1973: Contributions to the flora of Madeira (5). - Bocagiana 32: 1-13.

- 1973: Rostrup/Jørgensen: Den danske flora: 1-664. 20. omarbejdede udgave. - København.

- 1973: Dansk botanisk litteratur i 1969, 1970 og 1971. - Bot. Tidsskr. 67: 344-384.

- 1973: Contributions to the flora of the Azores 3 (especially Terceira). - Anuario Soc. Bot. 39: 25-38.

- 1973: Floristic observations from the Balearic Islands (especially Ibiza). - Collect. Bot. (Barcelona) 9: 5-10.

- 1973: Floristic notes from the Canary Islands (especially La Palma). - Cuad. Bot. Canaria 18/19: 5-14.

- 1973: Some floristic notes from Gran Canaria. - Ibid. 18/19: 39-41.

Hansen, B., 1972: The genus Balanophora J. R. & G. Forster, A Taxonomic Monograph. - Dansk Bot. Ark. 28: 1-188, f. 1-44, t. 1-6 pl. 1-8.

- 1972: Balanophoraceae. - Flora of Thailand 2: 177-181. - Bangkok.

- 1972: Rafflesiaceae. - Flora of Thailand 2: 182-184. - Bangkok.

- 1973: Bibliography of Thai Botany (Editor). - Nat. Hist. Bull. Siam. Soc. 24: 319-408.

- 1973: Balanophoracées. - Flore du Cambodge, du Laos et du Viêt Nam 14: 49-58. pl. 8. - Paris.

- 1973: Rafflésiacées. - Flore du Cambodge, du Laos et du Viêt Nam 14: 59-64. pl. 9. - Paris.

- 1973: Tropeplanter på danske strande. - Kaskelot 1973. 8: 6-12. f. 1-10.

Hansen, C. 1972: Osbeckia chinensis L. and O. zeylanica L. f. (Melastomataceae). Taxon 21: 653-657.

- 1973: Note on Drosera rotundifolia L. in Greenland. - Bot. Tidsskr. 67: 342-343.

Holmen, K. (ed.) & al., 1973: Dansk mosflora. De pleurokarpe bladmosser: 1-98.

Kliim-Nielsen, L., 1973: Grønlands Botaniske Undersøgelse. Årsberetning 1973. - København (duplikeret rapport med English summary: 19 pp., udarbejdet i samarbejde med Dorte Friis Boesen, Jon Feilberg og Jette Lewinsky).

Mogensén, G., 1973: Nye fund af Riccia glauca L. i Danmark. - Lindbergia 1: 261.

Bertel Hansen.

3. Botanisk centralbibliotek

I beretningsperioden har der været udlånt 8.574 bind, medens der har været 2454 besøg på læsesalen. Bibliotekets udlånsvirksomhed har således holdt sig på samme høje niveau som i de nærmest foregående år. Desværre medfører den stærke benyttelse af bib-

lioteket, at de alt for snævre pladsforhold hæmmer arbejdet i stadigt stigende grad.

Bibliotekets tilvækst har været 318 bøger, 1216 særtryk og 530 årgange af tidsskrifter, således at bogbestanden nu er på ca. 86.000 bibliografiske enheder.

En betydelig del af bibliotekets tidsskriftbestand erhverves ved udveksling. Der oprettholdes regelmæssige bytteforbindelser med 360 videnskabelige institutioner og lærde selskaber fordelt på 58 lande. En samlet oversigt over bibliotekets bytteforbindelse pr. 1. april 1973 findes i Botanisk Tidsskrift, bind 60, hæfte 4, p. XVIII–XXXIII.

Til bibliotekets bytteforbindelse er udsendt følgende publikationer:

Botanisk Tidsskrift, bind 67, hæfte 3 (1972) og hæfte 4 (1973).

Dansk Botanisk Arkiv, bind 28, nr. 1 (1972).

Foruden, hvad der erhverves ved køb og udveksling, har biblioteket modtaget bøger og særtryk som gave fra talrige institutioner, foreninger og privatpersoner i ind- og udland.

Forskningsvirksomhed:

M. Skytte Christiansen har med understøttelse af Carlsbergfondet fortsat arbejdet med undersøgelser over den epifytiske lichenflora i Draved Skov i Sønderjylland. Han har tillige i samarbejde med professor T. W. Böcher og lektor Tyge Christensen fortsat studierne over vegetationen på nordjyske klitter og havskrænter. Endvidere har han fortsat arbejdet med danske og grønlandske licheners systematik og økologi og med systematiske studier over lichenophile svampe.

Peter Wagner har afsluttet undersøgelsen af tertiære trærodder fra Fasterholt og fortsætter undersøgelserne over træs anvendelse i oldtid og vikingetid. I samarbejde med Lise Bolt Clausen og Jette Dahl Møller, Institut for Planteanatomi og Cytologi, er undersøgelsen af Trochodendron-bark blevet ført videre.

Publikationer:

Christiansen, M. Skytte: Historien om Flora Danica. To bogværker og et porcelænsstel. 67 s. ill. København 1973.

Christiansen, M. Skytte og Annelise Hartmann: Fortegnelse over nyerhvervet botanisk litteratur (fortsat). – Meddelelser fra Botanisk Centralbibliotek, årgang 10: 1–89 (duplikeret). 1973.

M. Skytte Christiansen.

4. Institut for planteanatomi og cytologi

Fondsstøtte og bevillinger:

I det forløbne år er instituttets stueetage færdigindrettet og fuldtud taget ibrug.

På bevilling fra universitetet (kr. 67.000,-) er der anskaffet en del af det nødvendige laboratorieudstyr til denne etage, nemlig: 1 Sartorius vægt, 5 varmeskabe (deraf et indrettet til vacuum-tørring), 5 Reichert Biopan mikroskoper, 2 Wild Stereo mikroskoper og 2 Nikon stereomikroskoper.

Til instituttets klimaskabslaboratorium er anskaffet en 24-kanalspunktskriver på bevilling fra Carlsbergfondet (kr. 15.445,-).

Udenlandske gæster:

Maria Bedalov, Zagreb, Jugoslavien, opholdt sig ved instituttet i perioden 6/5–1/9 for at studere cytologi og chromosomtal hos arter af slægten Arum.

Specialerapporter:

Gerda Carlsson: Vævsdyrkning, morfogenese i vævskulturer samt organdannelsens afhængighed af chromosomkonstitutionen belyst på baggrund af forsøg med embryoiddannelse i kalluskulturer.

Jens Christensen: Nektarier hos Impatiens walleriana Hook.

Olav Loft: En strukturel, histokemisk og fysiologisk beskrivelse af dannelsen af siderødder og laterale meristemer i angiospermrodder.

Grethe Brita Petersen: Næringsformidlingen mellem de forskellige generationer, der er involveret i et angiospermfrøes dannelse, belyst på såvel lysmikroskopisk som elektronmikroskopisk niveau.

Annli Jæger Rasmussen: Strukturelle undersøgelser over nektariet hos repræsentanter af Viola-slægten.

Publikationer:

T. W. Böcher: Leaf Anatomy in Sporobolus rigens (Tr.) Desv. (Graminea). – Bot. Not. 125: 344–360.

– Interspecific Hybridization in Braya (Cruciferae). – Ann. Bot. Fenn. 10: 57–65.

K. Engell: A preliminary morphological, cytological, and embryological investigation in Polygonum viviparum. – Bot. Tidsskr. 67: 305–316.

J. Kristiansen: A Mallomonas bloom in a Bulgarian mountain lake. – Nova Hedw. 21: 877–882.

O. Mattsson, R. B. Knox, H. Heslop-Harrison & Y. Heslop-Harrison: Protein pellicle of stigmatic papillae in a probable recognition site in incompatibility reactions. – *Nature, Letter* 592.

Forskningsvirksomhed:

Marianne Böcher: Den morfologiske og genetiske undersøgelse af *Armeria maritima* er afsluttet. En undersøgelse af *Stellaria longipes*' bestøvningsbiologi er påbegyndt. Undersøgelse over vegetationsændringer i Alindelille Fredskov i samarbejde med P. Milan Petersen (Inst. f. økologisk Botanik) er fortsat.

T. W. Böcher: Indenfor evolutions-forskningen er der især arbejdet med *Braya*-krydsninger og *Clinopodium*, hvorom et større arbejde nærmer sig afslutning. Et lille arbejde om *Draba sibirica*, specielt den grønlandske population, er også nærmest afsluttet. Endvidere har *Erigeron compositus*-komplekset været genstand for cytologiske og embryologiske undersøgelser.

Anatomiske undersøgelser af xerofyter fra Sydamerika er fortsat og en afhandling om *Sporobolus* er blevet publiceret. Denne undersøgelse er videreført med EM-teknik i samarbejde med Ole Mattsson. Et arbejde om anatomien hos *Prosopis kuntzei* udføres sammen med Ole Lyshede. Der er endvidere påbegyndt studier over omvendt-ericoide blade hos *Chusquea*-slægten.

En afhandling om „Density determination in Arctic plant communities“ er afsluttet og sendt til det kommende festskrift for Braun-Blanquet. Til Botanisk Haves 100-års jubilæumsskrift er udarbejdet artikler om „Forsøgsvirksomhed tilknyttet Botanisk Have“ og „Arktisk Væksthus“.

Kirsten Engell: Fortsættelse af de embryologiske undersøgelser hos *Arnica alpina* subsp. *sorborgeri*, af undersøgelsen over apomixis-forekomst hos *Alnus*-slægten, og af chromosomtalsundersøgelser hos *Polygonum viviparum*.

Henning Heide-Jørgensen: Dyrkningsforsøgene med *Arabis holboellii* og nærtstående arter fortsættes med undersøgelser af livslængdens afhængighed af spiringstidspunkter, den arvelige variation og konkurrenceforhold. – I klimakammer er der foretaget måling af varmemeforbruget i visse *Aracéers* blomsterstande, og desuden fortsættes økologisk-anatomiske undersøgelser af *Lathyrus maritimus* og *Clivia nobilis*.

Lise Bolt Jørgensen: Fortsatte anatomiske

og cytologiske undersøgelser over phloem og kambium hos *Trochodendron aralioides*. Ultrastrukturelle undersøgelser er foretaget bl. a. med henblik på forekomst af poreforbindelser mellem celletyperne i phloemet.

Jørgen Kristiansen: Fortsatte undersøgelser over *Chrysophyceernes* (og enkelte andre algers) ultrastruktur, forekomst og økologi.

Ole Lyshede: Undersøgelse af tre stængelas-similanters anatomi, specielt epidermis-strukturer, set i relation til deres økologiske forhold.

Ulla Marcussen: Anatomisk undersøgelse af bladene fra *Quercus petraea*-materialet, indsamlet i Humlebæk 1972.

Ole Mattsson: Fortsættelse af histokemiske og elektronmikroskopiske undersøgelser over udviklingen af to typer pollen inden for slægten *Tripogandra*; i det forløbne år især koncentreret om væglagenes udvikling i de to typer pollen. Endvidere er der indledt et samarbejde med J. Heslop-Harrison og R. B. Knox (Kew) om en undersøgelse af griffelpapilvæggenes opbygning og egenskaber.

Jette Dahl Møller: Undersøgelse af phloemet hos karløse Angiospermer. Fortsatte anatomiske og cytologiske undersøgelser af phloemet hos *Trochodendron aralioides*. Fortsat vedanatomet undersøgelse af *Salix arctica*, *S. glauca*, og *S. arctophila* fra N. V. Grønland, i samarbejde med Thomas Bartholin (Lunds Universitet).

Konsulentvirksomhed vedrørende bestemmelse af vedprøver.

Jette Thomsen: Påbegyndt en undersøgelse over de cytologiske forandringer i blade af *Tilia*-arten ved galledannelse forårsaget af eriophyide mider.

Hans Tybjerg: Indledt chromosomtalsundersøgelser inden for *Ranunculus*, bl. a. section *Thora*.

Kirsten Engell, Lise Bolt Jørgensen, Ulla Marcussen og Ole Mattsson: Spiringsforsøg samt foreløbige lysmikroskopiske og elektronmikroskopiske undersøgelser af *Picea abies*-pollen.

Marianne Böcher, Henning Heide-Jørgensen, Lise Bolt Jørgensen, Ulla Marcussen, Jette Dahl Møller og Jette Thomsen: Fortsættelse af undersøgelserne over *Quercus petraea* x *robur*. Der er påbegyndt en beskrivelse af F_1 -generationen specielt med henblik på den økologisk betingede variation.

Jørgen Kristiansen.

5. Institut for sporeplanter

Ved omorganisering af det havbiologiske laboratorium i Frederikshavn er den botaniske del af dette laboratorium med en nyopført bygning nu en afdeling af Institut for Sporeplanter, med adjunkt Ruth Nielsen som daglig leder.

Forskning:

På den mykologiske afdeling har Ulrik Søchting udført et omfattende arbejde med studier af epifytiske licheners afhængighed af forurening. Der indgår undersøgelser i Københavns-egnen, Ålborg og Stigsnæs. Der er demonstreret stærk specifik reduktion af lichenvegetationen i svovlforurenede områder og påvist indikator-arter. Søchting har endvidere foretaget undersøgelser over lichenernes kemi.

Henry Dissing har fortsat undersøgelser over bagersvampe, såvel de danske arter, som specielle undersøgelser over den nordnorske flora, og over et centralasiatisk materiale. Scanningmikroskopiske undersøgelser af sporer er en del af disse projekter.

Morten Lange har foretaget nye indsamlinger af hatsvampe til chemotaxonomiske studier sammen med N. Farnsworth, Chicago. Endelig fortsætter Henry Dissing, Lise Hansen og Morten Lange nu på 10. og sidste år en stort anlagt undersøgelse over svampenes fænologi, baseret på iagttagelser på mykologisk kursus. Af den europæiske undersøgelse over Storsvampenes udbredelse foreligger der nu en behandling af 50 arter i manuskript (Lene Lange).

Algeafdelingens stab har fortsat en række undersøgelser som citeret i forrige beretning. Blandt de mere omfattende af disse er Tyge Christensens studier over slægten *Vaucheria*, især de britiske brakvandsformer. Tyge Christensen er endvidere sammen med Helge Thomsen ved at færdiggøre en oversigt over salt- og brakvandsarternes udbredelse i Danmark. På linie hermed kan nævnes Poul Møller Pedersens studier over grønlandske alger, og Helle Nielsens arbejder med ferskvandsalgeslægter.

Med udnyttelse af vore faciliteter for dyrkning af alger, på instituttet og i Frederikshavn, udføres der flere serier kulturforsøg. Således bearbejder Åse Kristiansen marine gulalger, Poul Møller Pedersen nogle grønlandske arter, Ruth Nielsen epifytiske chaetophoraceer og Øjvind Moestrup en Enteromorpha-art. Flere arbejder bygger på elektronmikroskopi. Ø. Moestrup har et omfattende pro-

gram, dels sammen med udenlandske kolleger dels med Helge Thomsen. Undersøgelserne er koncentreret om cellernes finstruktur, især flagelapparatet og skældannelsen. Flere af disse arbejder er afsluttede eller nærmer sig afslutningen.

På afdelingen for mikrobiel økologi fortsætter Annelise Kjølner sine studier over jordbundsmikromyceter, hun har endvidere påbegyndt et arbejde over mikrobiel nedbrydning af olie i markjord. Lene Lange arbejder på Statens plantepatologiske Forsøg, Virologisk afdeling, som er under afdelingsbestyrer H. Ronde Kristensens ledelse, med virus-infektion med svampen *Olpidium* som vektor. Sten Struwe har orlov et år, han arbejder i Davis, USA – University of California, Dept. of Bacteriology – under professor Hungate's vejledning med denitrification i jord.

Speciearbejder:

En del specialestudier er herudover afsluttede med indlevering af afhandlinger, der repræsenterer en væsentlig del af instituttets forskningsindsats. En enkelt af dem (Lene Lange) er nævnt ovenfor. Blandt de øvrige skal nævnes Peter Birch-Andersens studier over nanoplankton i strandengs-pytter. Helge Thomsens afhandling om marine choanoflagellater. Henning Knudsens 3 års undersøgelse over fyrreskovssvampe. Ib Greisens oversigt over svampe i elle-moser. Kirsten Selchaus studier af Desmidiaceer og Lene Tidemann Nielsens afhandling om epifytiske kiselalgers zonerings ved færøske kyster. Grete Hansens elektronmikroskopiske studier af oogene hos *Vaucheria*. Et tidligere afsluttet specialearbejde (Kirsten Olrik) om forurening i Mølleå-området foreligger nu trykt.

Publikationer:

- Peter Birch-Andersen, 1973: *Chrysosphaerella salina*. A new species of the Chrysophyceae from salt march pools. Bot. Tidsskr. 68: 140–144.
- Tyge Christensen, 1973: Some early *Vaucheria* descriptions. Botaniska Notiser 126: 513–518.
- Henry Dissing, 1972: Specific and generic delimitation in the Helvellaceae. Persoonia 6: 425–432.
- 1973: *Plicaria acanthodictya*, a new fire-place Discomycete from Denmark. – Bull. Mens. Soc. Linn. de Lyon 42: 139–146.
- & A. Raitviir, 1973: Discomycetes of Middle Asia. II. Thelebolaceae. Ascobolaceae. Py-

- renomataceae and Pezizaceae from the Tien-Shan Mountains. – Eesti NSV Tead. Akad. Toim. 22 Kõide Biol. 2: 124–131.
- Åse Kristiansen, 1972: A seasonal study of the marine algal vegetation in Tuborg Harbour, the Sound, Denmark. – Bot. Tidsskr. 67: 201–244.
- Lene Lange, 1973: Tobaknekrose-virusangreb hos tulipaner. Ugeskrift for agronomer og hortonomer.
- 1973: Development of fruiting bodies of the Boletus Suillus grevillei under natural conditions. Bot. Tidsskr. 68: 122–131.
- Morten Lange, 1973: Lærebog i Svampe, Botanik II, Nr. 1 200 sider, Akademisk Forlag.
- 1973: Svampelivet, 2. udgave, Rhodos.
- 1973: Nekrolog over professor Thorvald Sørensen. Universitets festskrift.
- Øjvind Moestrup, 1973: New observations on scales in green algae. Br. phyc. J. 8: 214 (Abstr.)
- L. R. Hoffman, 1973: Ultrastructure of the green alga Dichotomosiphon tuberosus with special reference to the occurrence of striated tubules in the chloroplast. J. Phycol. 9: 430–437.
- Helle Nielsen, 1973: Bestemmelsesnøgler over de almindeligste danske ferskvandsalgeslægter. 109 pp.
- Ruth Nielsen, 1973: A comparison of the blue-green algae Gloeocapsa crepidinum and Hyella balani in culture. Bot. Tidsskr. 68: 150–151.
- Kirsten Olrik, 1973: Phytoplankton from four culturally influenced lakes of the Mølleå Lake System, North Zealand, Denmark. Bot. Tidsskr. 68: 1–29.
- Poul Møller Pedersen, 1973: Preliminary note on some marine algae from South Greenland. Bot. Tidsskr., 68: 145–149.
- Ulrik Søchting, 1973: Anatomical and cytological characteristics of the thallus of unpigmented Caloplaca verruculifera from Denmark. Bot. Tidsskr. 68: 152–156.
- Ib Johnsen & U. Søchting, 1973: Air pollution influence on epiphytic lichen vegetation and bark properties of deciduous trees in the Copenhagen area. Oikos, 24,3.
- med en Volvo 145 stationcar. Prof. A. Strid har fra Statens naturvidenskabelige Forskningsråd modtaget bevilling til et Leitz forskningsmikroskop og stereomikroskop samt til teknisk assistance ved forsøgsvirksomhed.
- Fru I. Juel har skænket afdøde prof. Th. Sørensens særtryksamling til instituttet.

Specialerapporter:

Jens Thalbitzer Thiberg: Makaronesisk-mediterrane, sydafrikanske og madagassiske Crassulaceers vegetative morfologi og livsværdighed set i relation til deres chorologi og systematik.

Tom Orla Pedersen: Ericaceae Juss. eksklusive Vacciniaceae D. Don i circumpacifiske landområder. Taxonomi og chorologi. Udbredelsestyper påpeges.

Birgitte Wolfhechel Vollmod: Orchidinae sensu Dressler & Dodson 1960, med hovedvægt på europæiske og mediterrane taxa. Taxonomi med særlig hensyn til slægtsafgrænsning, chorologi og evolution.

Carsten Gottlieb Hansen: Aveneae Nees, taxonomi og chorologi. Udbredelsestyper ønskes påpeget.

Ingelise Schröder Falkesgaard: Den proto-kratiske floras oprindelse og undertrykkelse i Danmark og Sydsandinavien ved afslutning af sidste istid.

Gæsteforelæsninger ved fremmede universiteter:

Ole Hamann har i februar holdt 2 forelæsninger om Galápagos øernes flora og vegetation på Århus Universitet. Foretog studierejse til Kew i marts med formål at bearbejde indsamlinger fra Galápagos. I september til Göteborg med tilsvarende formål; samtidig afholdtes 2 gæsteforelæsninger om Galápagos øernes flora og vegetation.

Forskningsvirksomhed:

Arne Strid har siden hjemkomst fra Zambia marts 1973 bearbejdet det materiale, der blev indsamlet i forskellige områder i Zambia i perioden august 1972 til februar 1973. Der er indledt en taxonomisk revision af den afrikanske Iridacé-slægt Bobartia, bl. a. med undersøgelse af anatomiske karakterers systematiske værdi. Arbejdet forventes afsluttet 1974. Endvidere er der påbegyndt forarbejder til taxonomiske og biosystematiske studier over slægten Ranunculus. Endelig er tidligere studier over floraen i det nordlige Grækenland, specielt på bjerget Olympos, blevet genoptaget.

Morten Lange.

6. Institut for systematisk botanik

Nyanskaffelser, gaver:

For bevilling fra fakultetets anskaffelsessum er instituttets tjenestevogn blevet udskiftet

Vilhelm Dalgaard har fortsat de eksperimentelle undersøgelser over slægten *Scrophularia* i Makaronesien. I arbejdet er indgået indsamling af materiale på Madeira, dyrkning, krydsningsforsøg, samt cytologiske undersøgelser. Samlingen af levende planter omfatter nu 20 numre, foruden indsamlede frøprøver. Resultaterne af sidste års krydsningsforsøg er blevet bearbejdet. Hybrider er blevet fertilitetstestet. I fertilitetstesten, der har omfattet 14 F_1 -familier, indgik følgende undersøgelser: Antal hybridfrø pr. kapsel, hybridfrøenes spiringsevne, pollenfertilitet (130 præparater undersøgt), kunstig selvbestøvning af F_1 -planter (105 stk.), samt tilbagekrydsninger. Desuden er foretaget supplerende krydsningsforsøg, hvor blandt andet er inddraget én art fra Kanarierne. Der er endvidere arbejdet med cytologiske og taxonomiske undersøgelser over Madeira-endemer. Materiale søges fremskaffet til variationsundersøgelser hos *Scrophularia auriculata* og nærmeste slægtninge.

Kell Damsholt. Der er, efter anmodning fra redaktionen af Meddelelser om Grønland, foretaget redaktionelle ændringer i det manuskript (515 s.) til „*Hepaticae of West Greenland*“, der blev udarbejdet i samarbejde med R. M. Schuster (Massachusetts) og indleveret februar 1973. Som følge af bevillingsstop ved amerikanske universiteter blev trykning af bogens tavler sinket til midten af september. Indsamlinger fra SW-Grønland 1965 og 1971 er for tiden ved at blive gennemarbejdet, etiketteret og indkaleret.

Signe Frederiksen har videreført de biosystematiske studier over vivipare *Festuca*. Kromosommorfologi hos grønlandske taxa er blevet nærmere analyseret i et forsøg på at nå frem til en forståelse af de grønlandske kromosomtalraceres oprindelse; dette arbejde er endnu ikke tilfredsstillende afsluttet. Da en del forfattere antager, at styrkevævets fordeling i bladene har systematisk betydning, er der tillige udført undersøgelser af bladtværnsnit på ca. 200 indsamlinger. Materialet er endnu ikke færdigbearbejdet. Endvidere er gennemgået herbariemateriale modtaget i det forløbne år fra Alaska, National Herbarium i Canada samt Leningrad. Levende materiale er modtaget fra Lappland, Tromsø og Færøerne. Der er foretaget bestemmelse af kromosomtal for en del af dette materiale. Så vidt muligt skal der tillige fremskaffes levende materiale fra Vestnorge og især fra Island. Manuskript angående *Festuca vivipara* i Sydgrønland er afleveret til Botanisk Tidsskrift.

Ib Friis har fortsat arbejdet med revision af sektionerne *Nerissa* og *Gyaxis* inden for slægten *Haemanthus*. Revisionen sker i samarbejde med cand. real. Inger Bjørnstad, Oslo. Ca. 1500 specimens af de ovennævnte to sektioner er for øjeblikket hjemlånt. Under bearbejdelsen af materialet fra 2. danske ekspedition til Etiopien er en række nye arter konstateret. En del af disse er under beskrivelse. Nær sin afslutning er således en artikel, „*A new species of Dorstenia (Moraceae) from S. W. Ethiopia, with some notes on the Dorstenia psilurus-complex*“. Til brug for publikation af ekspeditions materialet fra Etiopien er lister over lokaliteter, arter m. v. under udarbejdelse. En samlet rapport over ekspeditionen forelå i august. Sammen med stud. scient. Finn Rasmussen færdiggøres en notits om den nomenklatoriske betydning af Aubert du Petit-Thouars: *Histoire particulière des plantes orchidées . . . d'Afrique*. Sammen med Bertel Hansen og en gruppe studerende udarbejdes et manuskript til revision af slægten *Girardinia* (Urticaceae).

Ole Hamann foretager studier over indsamlinger fra Galápagos øerne med sigte på taxonomiske/floristiske publikationer. Under bearbejdelse er en sociologisk-økologisk analyse af Galápagos øernes plantesamfund på grundlag af indsamlede data om planteforekomster, jordbundsfaktorer, klima m. m. Ved Institut for Økologisk Botanik er 110 jordprøver fra 55 udvalgte plantesamfund blevet analyseret til dette formål. Under bearbejdelse er endvidere en analyse af de botaniske aspekter af den fredningsindsats, som finder sted på Galápagos øerne. Dette arbejde udføres delvis i samarbejde med Sr. Juan Black M., Oficina de Información de Galápagos, la Universidad Central, Quito, Ecuador.

Per Hartvig har fortsat revisionen af de europæiske former af *Carex* sect. *Muehlenbergiana* på basis af eksperimentelle metoder. Samlingen af levende planter er forøget til godt 400 individer og danner grundlag for analyser af den morfologiske variation, undersøgelser af karyotypevariationen samt krydsningseksperimenter. Det cytologiske arbejde er meget nær en afslutning. Meiosen er undersøgt hos yderligere 50 individer og mitosen hos et mindre antal. 130 planter er hermed bearbejdet cytologisk. En række krydsningsforsøg er gennemført i løbet af maj-juni.

Bodil Lange har i løbet af foråret identificeret ca. 600 *Sphagnum*indsamlinger fra Bessheim-området i Norge (1969) og diverse materiale af *Sphagnum* indsamlet af bl. a. R.

Dahlgren i Marokko og O. Hamann på Galápagos. Bearbejdelse af de på Færøerne indsamlede Sphagnum forventes først afsluttet 1974. Materialet indgår i en revision af de nordatlantiske Sphagnum-arter.

Knud Jakobsen har fortsat arbejdet med revision af vestasiatiske og ægæiske arter af slægten Centaurium til „Flora of Turkey and the East Aegean Islands“. Der er endvidere foretaget krydsningsforsøg med den triploide hybrid Centaurium gypsicolum x vulgare. Har desuden medvirket ved udarbejdelse af en ny lærebog i angiospermernes systematik under redaktion af R. Dahlgren. Til Botanisk Haves festskrift er bidraget med en artikel om „Botanisk Laboratorium“ siden 1924.

Publikationer:

- Hamann, O.: Final report. 1972. – UNESCO.
– Galápagos øerne – kæmpeskildpaddernes nationalpark. – Nat. Verden 2. 1973.
– Galápagos øernes flora – Den oprindelige, tropiske vegetation ændres af forvildede husdyr. – Ibid. 1973.
Lange, B.: The Sphagnum Flora of Hot Springs in Iceland. – Lindbergia 2. 1973.

A. Strid.
K. Jakobsen.

7. Institut for økologisk botanik

Videnskabelig virksomhed:

Arbejdet er koncentreret om planternes afhængighed af jordbunds faktorer, epifytøkologi, mineral cycling, primærproduktion, phyto-kemi samt forureningsproblemer.

Inden for disse rammer er følgende arbejder i gang:

Fortsatte indsamlinger og undersøgelser over eventuelle korrelationer mellem økologiske faktorer og sekundære indholdsstoffer hos Tanacetum vulgare og Convallaria majalis. Mineralcyklus i grønlandske pilekrat. Edafisk analyseteknik. Undersøgelser over ændringer af edafiske faktorer og vegetationer på lokaliteter med fuglekolonier. Allelopati. (H. Adersen).

Biologisk kvælstoffixering og dens relationer til økologiske faktorer. (V. Holter).

Studiet af luftforureningens indflydelse på plantelivet med særligt henblik på epiphyters økologi har resulteret i 4 arbejder, hvoraf 2 er i trykken. (I. Johnsen).

Bestemmelse af fumarprotocetransyrers kompleksbindingsevne. (I. Johnsen i samarbejde med U. Söchting).

Immission og emission af metal i Storkøbenhavn samt deponeringer heraf i biogent materiale. (I. Johnsen i samarbejde med A. Andersen og M. F. Hovmand).

Undersøgelse af den epiphytiske vegetation i Slotved skov, Vendsyssel. (I. Johnsen i samarbejde med Lennart Rasmussen).

Bearbejdelse af et stort materiale fra danske skov- og skræntlokaliteter (M. Køie).

Primærproduktion i tundra (under IBP Tundra Biome). (M. Lewis).

Bearbejdelse af et materiale til belysning af storsvampenes økologi i et arktisk område, indsamlet i 1970-72. Indsamling af materiale til en undersøgelse af storsvampenes udbredelse i Vestgrønland. Undersøgelser over de edafiske forhold på voksestederne for et antal operculate bægervampe. (P. Milan Petersen).

Bearbejdelse af et materiale til belysning af relationer mellem vanddækning, edafiske forhold og vegetation på arktisk strandeng, indsamlet i Nord-Norge 1971 og Vest-Grønland 1972. Indledende undersøgelser over tungmetal-indhold i strandengsjorder i relation til havvandets kemiske sammensætning. En edafologisk undersøgelse over Astragalus danicus i Danmark er afsluttet (i trykken). (P. Vestergaard).

Specialerapporter:

En edafisk kåranalyse af skovspor og deres randvegetation, specielt med henblik på mangans kemi. (N. Christensen).

Kormofytvegetation i den ydre marsk på Skallingen – succession og relation til edafiske, hydrologiske og klimatiske faktorer. (A. Jensen).

Publikationer:

Henning Adersen, 1973: Kemiske kampstoffer hos planter. – Naturens verden 3, 90-99.

Henning Adersen, 1973: Vejledning i edafisk kåranalyse. – Universitetets offset, 120 sider.

Peter Milan Petersen, 1973: Cryptothallus mirabilis Malmb. found on Disko Island West Greenland (69° 15' N, 53° 34' W). – Lindbergia 1: 189-190.

Peter Milan Petersen.

Geologi

Geologisk Centralinstitut omfatter Institut for almen Geologi, Institut for historisk Geologi og Palæontologi, Institut for Mineralogi, Institut for Petrologi og Mineralogisk Museum. Det ledes af centralinstitutrådet, som består af 10 videnskabelige medarbejdere, 5 teknisk/administrative medarbejdere og 5 studerende. Formand for centralinstitutrådet er Aage Jensen.

Overflytningen af dele af centralinstituttet til Øster Voldgade 10-komplekset er påbegyndt, idet elektronmikroskopilaboratoriet og mikropalæontologisk laboratorium ved Institut for historisk Geologi og Palæontologi er flyttet til nyindrettede lokaler i kælderetagen i område III. Endvidere er røntgenspektrometer- og argondateringslaboratorierne ved Institut for Petrologi overflyttet til lokaler på 2. sal i område VI.

Der er udarbejdet et detailprojekt for overflytningen af Institut for almen Geologi, Institut for historisk Geologi og Palæontologi, fælles undervisningslokaler, studiesale og visse studenterfaciliteter til område III og dele af område IV. Dette projekt er indtil videre standset på grund af byggestoppet.

1. Institut for almen geologi

Instituttet har i 1973 varetaget undervisning inden for fagområderne geologi 1, 3, 4, 5, 6 og G. Forskningen har været koncentreret inden for forskellige grene af den generelle geologi samt anvendt geologi og geofysik.

Der er i årets løb indgået specialeaftaler mellem 2 hovedfagsstuderende, som deltager i forskellige forskningsprojekter, og 7 lærere, der fungerer som vejledere (præceptorer).

Videnskabelige arbejder:

Grundfjeldsgeologi og tektonik:

6 videnskabelige medarbejdere har beskæftiget sig med grundfjeldsgeologiske og tektoniske studier i Østfold (Sydnorge) i samarbejde med Norges geologiske Undersøgelse.

Professor Asger Berthelsen har med bistand af lektor Mona Hansen (Min.Mus.) udført geologisk kortlægning med henblik på færdiggørelsen af kortbladet Oslo i 1:250.000 (prækambrium). Ved projektet medvirkede endvidere 5 hovedfagsstuderende, hvoraf de 3 deltog med henblik på udarbejdelse af specialeopgaver. Kandidatstipendiat Sven Maaløe har fortsat kortlægningen af Iddefjordsgraniten

Adjunkt Lilian Skjerna har fortsat undersøgelserne af grundfjeldet i Rødenes-Rømskog-Setskog-området. Adjunkt Bjørn Hageskov har fortsat undersøgelserne af grundfjeldet i den centrale Oslofjordsregion, assisteret af 1 specialestuderende; har afsluttet udarbejdelsen af kortbladet Dröbak og påbegyndt udarbejdelse af kortbladene Horten og Ski. Adjunkt Ole Graversen har fortsat feltundersøgelserne og afsluttet kortbladet Asker (prækambrium), og en sammenstilling af grundfjeldsområderne på kortbladet Oslo er påbegyndt. Lektor Erik Schou Jensen har afsluttet kortlægningen af de palæozoiske sedimenter og vulkaniter på Jeløya inden for kortbladet Dröbak og videreført undersøgelserne på den sydlige del af Jeløya.

Lektor T. C. R. Pulvertaft har foretaget en bearbejdelse af beskrivelsen af de prækambriske bjergarter i Nunarsuit-området (Sydgrønland), og adjunkt Vagn Jensen har fortsat bearbejdelsen af knusningsbjergarter fra Agto (Vestgrønland). Vagn Jensen har endvidere sammen med lektor V. F. Buchwald (DtH) og mag. scient. Bent Jørgensen (Chile) foretaget en undersøgelse, kortlægning og prøveindsamling af meteoritkrateret Monturaqui og meteorsværmen Imilac i Atacama ørkenen med støtte fra Statens naturvidenskabelige Forskningsråd, og i samarbejde med Risø påbegyndt en aldersbestemmelse af det indsamlede materiale. Kandidatstipendiat Peter Skaarup har fortsat undersøgelserne af detailstrukturer i Kungälv-Marstrand-området (Vestsverige).

Malm- og prospekteringsgeologi:

I Sydvestnorge har afdelingsleder Hans Urban fortsat sine undersøgelser af molybdæneforekomsterne og herunder afsluttet undersøgelserne af forekomsterne ved Flottorp i samarbejde med dipl. geol. F. Hopfengärtner (München Universitet). I dette arbejde har deltaget 4 hovedfagsstuderende, heraf 3 med henblik på specialeopgaver. Hans Urban har fortsat de mineralogiske og geokemiske undersøgelser af Cu-Zn-forekomsten Tverfjellet (Norge), og i forbindelse hermed har 2 hovedfagsstuderende foretaget kortlægning i minen, heraf 1 med henblik på en specialeopgave. 7 hovedfagsstuderende har foretaget karterings- og prospekteringsarbejde i henholdsvis Nordnorge, Trondhjemsfeltet og på Vestlandet. Hans Urban har desuden i samarbejde med lektor Martin Ghisler påbegyndt en undersøgelse af malmmineraliseringer i Østfold assisteret af 1 hovedfagsstuderende,

Martin Ghisler har fortsat undersøgelsen af de grønlandske chromitforekomsters mineralogi, petrologi og geokemi og i samarbejde med lektor Bruno Thomsen foretaget supplerende undersøgelser af ilmenit-tungsandsforekomster fra Thule. Kandidatstipendiat Peter Skaarup har fortsat kortlægningen af Bindal granitmassivet i Centralnorge og undersøgt de i området optrædende guld-arsenikis forekomster og scheelit-mineraliseringer, assisteret af 2 hovedfagsstuderende.

Anvendt geofysik og palæomagnetisme:

Lektor P. Vallabh Sharma har sammen med dr. R. N. Athavale udført palæomagnetiske målinger af triassiske sedimenter fra Østgrønland og afsluttet tolkningen af de palæomagnetiske undersøgelser fra Disko (Vestgrønland). Endvidere har han sammen med laboratorieassistent Steffen Lauge Petersen udført seismiske og geoelektriske målinger på Syd-bornholm. 1 hovedfagsstuderende har afsluttet beregninger af „demagnetization factors“ for en plademodel (specialeopgave), og 1 hovedfagsstuderende har fortsat målinger af susceptibilitet, remanens og Q-forhold af prøver fra Ilimaussaq-intrusionen.

Sedimentologi og glacialgeologi:

Lektor Bruno Thomsen har undersøgt sandaflejrings mineralogi i prøver fra Umanak-fjorden, Disko og Agto (Grønland) samt mineralindholdet i moræneprøver fra Nordøstsjælland. Adjunkt Jens Bruun-Petersen har fortsat sit arbejde med Kristianstads-områdets øvre-kretassiske sedimenter og foretaget undersøgelser af bornholmske sandsten. Professor Asger Berthelsen har fortsat sine glacialgeologiske studier af den kvartære lagserie i NØ-Sjælland og besøgt klinterne ved Hirtshals og Lønstrup og grusgrave i den Jydske Ås. Kandidatstipendiat Leif Aabo Rasmussen har videreført sine undersøgelser af Øresundsregionens glacialgeologi, især med feltstudier af den kvartære stratigrafi og glacialtektonik i NØ-Sjælland. Supplerende undersøgelser er indledt på Hindsholmhalvøen. Adjunkt Steen Sjørring har afsluttet en foreløbig undersøgelse af glacialmorfologien samt afsluttet en undersøgelse af klinterne ved Hundested. Feltundersøgelserne i NØ-Sjælland er blevet fortsat, og indsamlingen af materialet til belysning af optræden og dannelses måde for sedimentstrukturerne i glacial søaflejringer er afsluttet. Der er endvidere påbegyndt orienterende undersøgelser af glacialstratigrafi i Als-Sundeved-området. Adjunkt

Vagn Jensen har foreløbig afsluttet undersøgelsen af klinterne ved Lynæs. 7 af instituttets studerende er i gang med specialeopgaver inden for sedimentologi og glacialgeologi, en del af dem som deltagere i DGU's aktivitet.

Instituttet har haft følgende *udenlandske gæster*:

Dr. D. Ackermann, Kiel; Dr. M. Gendi og Dr. Lars Bergström, Jiddah; Dr. M. R. Dence, Otawa; Dr. E. Gierth, Clausthal; direktør, Dr. F. Golestaneh, Teheran; Dr. H. Heim, Oslo; direktør, Dr. Peter Padget, NGU, Trondheim; docent Harald Svensson, Lund, samt Dr. W. Vortisch, Marburg/Lahn.

Publikationer:

- Berthelsen, Asger, 1973: Lærebog for den lille tektoniker. Varv 197 s.
- Bruun-Petersen, J. 1973: Forvitret granit under Neksø Sandsten. Dansk geol. Foren., Årsskrift for 1972, 61-76.
- Bruun-Petersen, J., 1973: „Conical structures“ in the lower Cambrian Balka Sandstone, Bornholm (Denmark), and in the lower Devonian Coblenz Sandstone, Marburg (Western Germany). N. Jb. Geol. Paläont. Mh., H. 9, 513-528.
- Ghisler, Martin, 1973: Malmeftersforskningen i Grønland. Tidsskr. Grønland, nr. 6, 181-189.
- Golestaneh, F. & Urban H., 1973: Zur Mineralogie der Korallenoolith – Eisenerze im südlichen Gifhorner Trog. N. Jb. Miner. Abh., 119, 188-216.
- Graversen, O., 1973: Contemporaneous development of mullions and hornblende lineations in divergent directions. Geol. Rdsch. 63/1.
- Hageskov, Bjørn, 1973: Regionaltektonik (kompendium), 48 s.
- Jensen, E. Schou, 1973: Om flyfotos anvendelse ved geologisk kortlægning. Geografisk Orientering, 3. årgang. nr. 1, 27-30.
- Jensen, Vagn, 1973: Ekskursionsguide til Alperne. 37 s.
- Maaloe, Sven, 1973: The significance of the melting interval of basaltic magmas. Geol. Mag. v. 110, no. 2, 103-112.
- 1973: Temperature and Pressure relations of ascending primary magmas. Journ. Geophys. Res. v. 27, 6877-86.
- 1973: Introduktion til eksperimentel Petrologi. Steno's Forlag. 84 s.
- Pulvertaft, T. C. R., 1973: Recumbent folding and flat-lying structure in the Precambrian

- of northern West Greenland. Phil. Trans. R. Soc. Lond. A. 273, 535-545.
- Sharma, P. Vallabh, 1973: Seismic velocity and sediment thickness investigations by refraction soundings in Nugssuaq, West Greenland. Rapp. Grønlands geol. Unders., 54, 22 s.
- Skjernaa, Lilian, 1973: The discovery of a regional crush belt in the Ørje area south-east Norway. Norsk Geol. Tidsskr. vol. 52 No. 4, 459-461.
- 1973: Precambrian structures of the Ikorfat peninsula, Agto region, West Greenland. Rapp. Grønlands geol. Unders., 52, 22 s.
- En række af instituttets medarbejdere har desuden leveret artikler til det populærvidenskabelige tidsskrift „Varv“.
- For indleverede prisopgaver er universitetets guldmedalje tilkendt 2 af instituttets medarbejdere for:
- Sjørring, Steen, 1973: Hammeren, en glacial-geologisk region, 187 s.
- Rasmussen, Leif Aabo, 1973: Glacialgeologien på Hven og den nærliggende skånske kyst. 136 s.
- I forbindelse med sit studicophold i England har adjunkt Lilian Skjernaa fået tildelt graden M.Sc. (Master of Science) og DIC (Diploma of Membership of Imperial College) for følgende arbejde:
- Experiments on Superimposed Buckle folding. With a geometrical analysis and a semi-quantitative strain description. 79 s.
- I årets løb er følgende *specialeafhandlinger* udarbejdet ved instituttet:
- Baumbach, Bent: Om brugen af den tynde plademodel ved tolkning af magnetiske anomalier. 152 s.
- Larsen, Leo Bruno: Water Balance Investigations in The Narssaq River Basin, South Greenland. 159 s.
- Schönemann, Anette M.: Magnetiske undersøgelser af nogle diabasgange på Bornholm. 92 s.
- Secher, Karsten: Undersøgelser af Malmmineraliseringer i området mellem Moss og Kambo, SØ. Norge, og relationer til Moss-området geologiske udvikling. 192 s.

Martin Ghisler.

2. Institut for historisk geologi og palæontologi samt geologisk studiesal

Instituttet har i 1973 varetaget undervisning inden for fagområderne geologi 1, 2, 4, 7, G, B samt palæontologi 1-3.

Forskningen har særlig været koncentreret om økologiske og palæoøkologiske, palæontologiske, bio- og lithostratigrafiske samt arkæologiske og ichnologiske problemstillinger. Samarbejdet med GGU blev fortsat og medarbejdernes forskningsprojekter blev støttet finansielt af Carlsbergfondet (kridtprogrammet og molerundersøgelserne) og Statens naturvidenskabelige Forskningsråd.

Udenlandske gæster:

Professor E. Dorf, USA; Dr. D. F. Merriam, USA; Dr. J. H. Callomon, England; Dr. S. Kelly, England; Dr. P. Scholle, USA; Dr. C. W. Haskins, England; Dr. B. S. Manum, Norge; Dr. Bindra Thusa, Norge; Dr. R. Sykes, England; Professor P. Weyl, USA; Dr. A. R. Edwards, New Zealand; Dr. S. Yoshida, Japan; Dr. I. Obata, Japan; Professor R. A. Robinson, USA; Fil. lic. S. Bengtsson, Sverige; Dr. K. Ulleberg, Norge, samt Dr. P. Sandberg, USA og Dr. W. Berger, USA, der begge holdt gæsteforelæsninger. Tillige blev instituttet besøgt af Dr. T. Alexandersson, Sverige, der afholdt et kursus i kalksedimentologi.

Videnskabelige undersøgelser:

Lektor U. Asgaard har videreført samarbejdet med F. Surlyk og W. Kegel Christensen, Mineralogisk Museum, om palæoøkologien hos brachiopoder fra Ivø. Sammen med R. Bromley har hun afsluttet et foreløbigt arbejde om sporfossiler som miljøindikatorer i Mellem Miocæn i Søby-Fasterholt området i forbindelse med Århus Universitets brunkulsprojekt. Desuden har hun sammen med R. Bromley udført feltarbejde i kridtaflejringerne i Norfolk, Lincolnshire og Yorkshire i forbindelse med studiet af paramoudraer, og foretaget comparative studier af borende svampe ved British Museums Zoology og Palaeontology Departments.

Professor T. Birkelund har videreført sin bearbejdelse af den boreale ammonitfauna fra Mellem Jura i Østgrønland i samarbejde med dr. J. H. Callomon, London University. På grundlag af denne fauna kan etableres en yderst detaljeret, biostratigrafisk zonation af betydning for analyse af det østgrønlandske sedimentationsbassin samt for tydingen af de palæogeografiske forhold i Jura-tiden. Hun har desuden videreført sine studier over ammonitfaunaen fra skrivekridtaflejringer i NV Europa som led i en større stratigrafisk-økologisk undersøgelse af det nordvesteuropæiske skrivekridtbassin.

Lektor M. Bjerreskov har afsluttet en afhandling om Nedre-Mellem Silure graptoliter fra Bornholm. Arbejdet omfatter en systematisk beskrivelse af de 100 graptolitarter og underarter, som udgør hovedparten af den velbevarede graptolitfauna. Under beskrivelserne er der blevet påvist en række nye morfologiske detaljer samt visse udviklingsrækker inden for diplograptiderne og monograptiderne. Endvidere er der på grundlag af undersøgelsen af graptolitfaunaen udarbejdet en biostratigrafisk zonerings af lagserien.

I tilknytning til Grønlands geologiske Undersøgelsses kortlægning af det nordgrønlandske foldebæltets geologiske forhold er en Ordovicisk graptolitfauna fra den østlige del blevet bestemt og diskuteret. Graptolitfaunaen repræsenterer to graptolitsoner i Nedre Ordovicium (Bjerreskov og Poulsen, 1973). Faunaen indeholder slægter med nøje tilknytning til den „Pacifiske“ graptolitfauna, som man tidligere har kunnet påvise i Nordamerika, Kina, Vestirland og Trondheim-området i Norge.

Lektor N. Bonde er i gang med undersøgelser af fossile og recente Polymixiider og Lampridiformer med henblik på analyse af højere benfisks slægtskabsforhold. Undersøgelserne over den teoretiske baggrund for fylogenetisk forskning er blevet anvendt på nogle „klassiske“ vertebratpalæontologiske problemer og er foreløbigt afsluttet med et manuskript (i trykken). Undersøgelser over det Eocæne miljø i Danmark er fortsat. Han har endvidere deltaget i et seminar over udvikling af videnskabelige begreber på Filosofisk Institut.

Lektor R. Bromley har sammen med professor E. Voigt, Hamburg, afsluttet et mindre arbejde om symbiose mellem recente borende svampe og incrusterende foraminiferer. En undersøgelse af recente og fossile echinidgravspor er under afslutning. R. Bromley har arbejdet i gang om Limburg-områdets sporfossiler og sammen med R. W. Frey om Alabamakridtets sporfossiler sammenlignet med skrivekridtets. Arbejdet med hardgrounds økologi og sedimentologi er fortsat, bl. a. ved feltarbejde i Limhamn sammen med B. Holland, Lund. Bearbejdelsen af sporfossiler fra Trias og Jura på Jameson Land er fortsat sammen med U. Asgaard.

Lektor H. J. Hansen afsluttede sit ophold ved det Hebraiske Universitet i Jerusalem i juni. Han har i samarbejde med dr. E. Hanzlikova, Prag, afsluttet et arbejde om kisel-skallede foraminiferers ultrastruktur og kemi. Sammen med stud. scient. N. Mikkelsen har

han afsluttet et arbejde om en ny præparationsteknik, og han har færdiggjort et arbejde om ernæring og flydemekanik hos nulevende globigerinider fra Elat bugten, Israel. H. J. Hansen har fortsat sine studier af cilie-strukturer hos *Mytilus* gællen sammen med professor C. Barker Jørgensen, August Krogh Institutet og har påbegyndt en undersøgelse af indvirkningen af DDT på fugleægsskal-strukturer sammen med magister Blom, Toksikologisk afdeling, Landbohøjskolen. Han viderefører sine undersøgelser over recente foraminiferers fordeling i Elat bugten i et forsøg på at belyse dybdefordelings-problematikken. Elat bugten er i denne henseende enestående, idet der findes en klar dybdezonerings, men ingen forskelle i saltholdighed, temperatur, iltindhold m.m. fra overfladen til 1000 m. Sammen med N. O. Jørgensen og seks speciale-studerende har han fortsat undersøgelserne over foraminifer og ostracod fordelingen og sedimentologien i Limfjorden.

Adjunkt E. Håkansson er ved at afslutte sin licentiatopgave om det danske skrivekridts fritlevende bryozoa, specielt med henblik på denne gruppes tilpasning til skrivekridtmiljøet. Som støtte for disse undersøgelser er også et bredt spektrum af tertiære og recente fritlevende bryozoa under bearbejdelse; foreløbig med et arbejde om familien Cupuladriidae's voksemåde som resultat. Endvidere er en række nye arter af fritlevende bryozoa fra skrivekridtet under bearbejdelse i samarbejde med professor E. Voigt, Hamburg. Et arbejde om skrivekridtets sedimentologi og diagenese er under afslutning i samarbejde med F. Surlyk, R. Bromley og K. Perch-Nielsen.

Adjunkt N. O. Jørgensen har fortsat sine studier af skrivekridtets mikrostrukturer og sporelementer. Han har ligeledes foretaget forsøg med henblik på ostracodernes stofskifte. I forbindelse hermed er foretaget en undersøgelse af årstidsvariationen hos foraminiferer og ostracoder i Roskilde Fjord i samarbejde med stud. scient.erne K. Lieberkind, H. Grønlund og B. B. Andersen. Han har sammen med stud. scient. K. Lieberkind foretaget en undersøgelse af ostracodfaunaen i Limfjorden, samt afsluttet et arbejde om kalkhærdnede fluvio-glaciale grusaflejringer og et arbejde om en ny ostracodart fra det danske skrivekridt.

Lektor N. Noe-Nygaard har afsluttet dele af sine undersøgelser over jagt i stenalderen. Hun har, efter et studieophold ved arkæologisk museum på Gottorp Slot, hvor hun gennemgik materialet fra den til Hamburg-kul-

turen hørende rensdyrjæger-sæsonboplads, afsluttet et arbejde om „Skulderbladsskrabere“ et stærkt omdiskuteret redskab. Hun har været konsulent under revisionen og udstilling af materiale fra ældre stenalder på Nationalmuseet, København. N. Noe-Nygaard har undersøgt og beskrevet et stort materiale af pig-hajspigge fra mesolitiske affaldslag i Skotland med særligt henblik på deres anvendelse som redskab. Sammen med F. Surlyk, Mineralogisk Museum, har hun påbegyndt en palæoøkologisk undersøgelse af molluskfaunaen fra Eem aflejringerne på Stensigmose klint. Hun har påbegyndt og afsluttet en foreløbig undersøgelse af molluskerne i to affaldsdyn-ger fra mesolitikum og neolitikum ved Norsminde fjorden for at afklare, om et markant skifte i faunasammensætningen skyldes ændrede spisevaner eller ændring af miljøet i fjorden. Som led i hendes licentiatarbejde er en palæoøkologisk analyse af en mesolitisk boplads fortsat.

Lektor K. Perch-Nielsen er i færd med at udarbejde en rapport om coccolither, silico-flagellater, ebridier og archæomonadeer fra det amerikanske dybhavsboringsprogram's togt 29, som hun har deltaget i. Til sammenligning med disse er en undersøgelse af de Eocæne silicoflagellater, ebridier og archæomonadeer fra Møler-området og fra en borekerne fra Voringplateauet i det nordlige Atlanterhav påbegyndt. Hun har afsluttet undersøgelsen af coccolither fra kirkemalerier i Norge og den kvalitative undersøgelse af coccolither fra Kridt/Tertiær grænsen i Madagaskar. Et arbejde om coccolith-stratigrafi ved Kridt/Tertiær grænsen i Ægypten er påbegyndt bl. a. for at fortsætte undersøgelsen af enkelte arters geografiske og stratigrafiske udbredelse. I samarbejde med professor K. Hsü, Zürich, har hun påbegyndt stratigrafiske undersøgelser af flysch-aflejringer på Borneo til belysning af de tektoniske forhold i området. Hun har fortsat bearbejdelsen af materiale fra Trias og Perm i Østgrønland.

Professor V. Poulsen har afsluttet en afhandling om Nedre Kambriske olenellide trilobiter fra det østlige Nordgrønland. I arbejdet beskrives en ny art af Holmia fra forlandsområdet i Peary Land samt Olenellus cf. svalbardensis fra det nordgrønlandske foldebælte, hvorved dette antagelig kan korreleres med dele af Nedre Kambriet på Spitsbergen. Endvidere er en lille Silur fauna af trilobiter, brachiopoder og snegle fra det nordgrønlandske foldebælte bestemt og diskuteret (se Bjerreskov og Poulsen, 1973). Fau-

naen stemmer vel overens med forlandsfaunaen i det vestlige Nordgrønland.

Efter et recognoscerende feltarbejde i 1972 fortsattes arbejdet med profilopmåling og fossilindsamling ved Manuels og på Random Island, det sydøstlige Newfoundland. Den Øvre Kambriske lagfølge her er op mod 2000 meter mægtig og viser bortset fra mægtigheden stor overensstemmelse med den skandinaviske lagfølge, således kan den skandinaviske zonerings uden videre anvendes på Newfoundland. Desuden lykkedes det at påvise tilstedeværelsen af Lejopyge laevigata Zonen.

Publikationer:

- Birkelund, T. 1973: A note on *Pseudopuzosia* sp. from Särda. Bull. Geol. Soc. Denmark 22, 141–142.
- Birkelund, T. & Surlyk, F. 1973: An integrated stratigraphical study of fossil assemblages from the Maastrichtian White Chalk of NW Europe. Geol. Soc. Am. Ann. Meeting, Abstr., 550–551.
- Bjerreskov, M. & Poulsen, V. 1973: Ordovician and Silurian faunas from northern Peary Land, North Greenland. Rapp. Grønlands geol. Unders. 55, 10–14.
- Bonde, N. 1973: Fiskefossiler, diatomer og vulkanske askelag. Bull. geol. Soc. Denmark, Årsskrift for 1972, 136–143.
- Bonde, N. & Petersen, K. S. 1973: Pisces. In Petersen, Hoch & Bonde: A new species of *Mytilid* bivalve, and vertebrate remains from Lower Eocene marine deposits on Rønæs, Denmark. Danmarks geol. Unders., Årbog for 1972, 79–86.
- Bromley, R. G. & Surlyk, F. 1973: Borings produced by brachiopod pedicles, fossil and recent. Lethaia 6, 349–365.
- Bromley, R. G. & Tendal, O. S. 1973: Example substrate competition and phototropism between two clonoid sponges. J. Zool. London 169, 151–155.
- Hansen, H. J. & Reiss, Z. 1973: Scanning electron microscopy of some Asteriderinid Foraminiferida. Journ. Foraminiferal Research 2, 4, 191–199.
- Heinberg, C. 1973: The internal structure of the trace fossils *Gyrochorte* and *Curvolithus*. Lethaia 6, 225–236.
- Håkansson, E. 1973: Mode of growth of the Cupuladriidae (Bryozoa, Cheilostomata). In Larwood, G. P. (Ed.): Living and Fossil Bryozoa, London. Academic Press, 287–298.
- Håkansson, E., Surlyk, F., Perch-Nielsen, K. & Bromley, R. G. 1973: Maastrichtian chalk of northern Europa – a semipelagic/pelagic

- shelf sediment. 1st Meeting European Geophysical Society. Abstr., p. 46.
- Kennett, J. P., Perch-Nielsen, K. et al 1973: Deep Sea Drilling Project, Leg 29 in the roaring forties. *Geotimes* 18, 7, 14-17.
- Lamb, H. H. & Bromley, R. G. 1973: Cumulus and cumulonimbus clouds in high latitudes: some Greenland pictures. *Weather* 27, 474-475.
- Noe-Nygaard, N. 1973: The Vig Bull. New information on the final hunt. *Bull. geol. Soc. Denmark* 22, 243-249.
- New interpretation of shoulderblade scrapers. *Bull. geol. Soc. Denmark* 22, 249-251.
 - Uroksen fra Vig. Ting og Sager fra Odsherred, Odsherred Folkemuseum. 6 pp.
- Perch-Nielsen, K. 1973: Les nannofossiles calcaires de la limite Crétacé-Tertiaire. *Mém. B.R.G.M., Fr.* 77, 181-188.
- 1973: Neue Coccolithen aus dem Maastrichtien von Dänemark, Madagaskar und Ägypten. *Bull. geol. Soc. Denmark* 22.
 - 1973: Danian and Campanian/Maastrichtian coccoliths from Nûgssuaq, West Greenland. *Bull. geol. Soc. Denmark* 22, 79-82.
- Perch-Nielsen, K. et Pomerol, C. 1973: Nanoplancton calcaire à la limite Crétacé-Tertiaire dans le Bassin de Majunga (Madagascar). *C. R. Acad. Sc. Paris* 276, Série D, 2435-2438.
- Surlyk, F., Callomon, J. H., Bromley, R. G. & Birkelund, T. 1973: Stratigraphy of the Jurassic-Lower Cretaceous sediments of Jameson Land and Scoresby Land, East Greenland. *Bull. Grønlands geol. Unders.* 105, 76 pp.

K. Perch-Nielsen.

3. Institut for mineralogi

Røntgenlaboratoriet ledes af lektor Erik Leonardsen og det daglige arbejde varetages af assistent Anna Jeppesen.

Polerlaboratoriet ledes af lektor Aage Jensen. Det daglige arbejde udføres af laborant M. Løkkegaard (udlån fra GGU).

Elektronmikrosondelaboratoriet ledes af adjunkt O. Jørgensen med John Flyng Pedersen som laborant. Laboratoriet har i det forløbne år foretaget grundstofanalyser for medarbejdere og studenter ved det geologiske centralinstitut. Adjunkt J. Rønsbo forestår laboratoriets udvikling af kvantitative analysemetoder. Udarbejdelsen af standardprocedure for de almindeligste grundstoffer i silikatminerale er afsluttet. Rønsbo har endvidere afsluttet en gennemgribende ændring af det hidtil anvend-

te matrikskorrektionsprogram. Programmet er skrevet i FORTRAN V.

Mikrokemisk laboratorium ledes af lektor Niels Hansen, der har afsluttet arbejdet med metoder til bestemmelse af antimon, kobber, chlor og fluor. Laboratoriet har anskaffet selectroder til bestemmelse af kobber, chlor og fluor. Har endvidere bygget og indkøbt et apparat til separation og koncentration af fluor særligt med henblik på sporanalyse af silikatminerale med komponenter, der danner stærke komplekser med fluor. Metoden er almen.

Videnskabelige undersøgelser:

Professor Harry Micheelsen har udført nanotexturundersøgelser af flint, opal, perlemor, brookit, topas og plagioklas og mikrorefraktometri henholdsvis på instituttets 100.000 volt elektronmikroskop og på 1.000.000 volt elektronmikroskopet i Stockholm. Adjunkt J. Rønsbo har i samarbejde med andre afsluttet en undersøgelse af basalter og gabbro xenolitter fra Heimaey-udbruddet. Beskrivelsen af Hammergraniten fortsætter.

I samarbejde med lektor O. Larsen har J. Rønsbo indledt en Rb-Sr datering af graniten. Undersøgelse af et nyt mineral fra Ilimaussaq er videreført. Adjunkt O. Jørgensen har i det forløbne år fortsat sine studier af skånske og færøske zeoliter. Endvidere har O. Jørgensen foretaget målinger af mineralers dannelsesvarme på sit selvkonstruerede opløsningskalorimeter. Lektor E. Makovicky har i samarbejde med B. J. Skinner fra Yale universitet afsluttet undersøgelserne af krystalstruktur og tvillingdannelse i sinnerit $\text{Cu}_6\text{As}_4\text{S}_9$. Beskrivelsen af skinnerit er afsluttet sammen med S. Karup-Møller. Arbejdet med krystalstrukturer i tetrahedrit-blandingsrækker og Cu_3SbS_3 er blevet fortsat. Endvidere er undersøgelsen af lengenbachits krystallografi fortsat i samarbejde med lektor E. Leonardsen.

Gæsteforelæsninger ved fremmede universiteter:

I februar har professor Micheelsen efter indbydelse holdt en forelæsning om flint på universitetet i Bochum i Vesttyskland. På bevilling fra statens naturvidenskabelige forskningsråd har han foretaget tre rejser til Stockholm for at arbejde på 1.000.000 volt elektronmikroskopet ved Institutet för Metallforskning.

Lektor Emil Makovicky har ved Kiel universitet holdt en forelæsning om cylindrits struktur og krystalkemi.

Gæster:

Instituttet har haft besøg af dr. J. B. Jones fra University of Adelaide i Australien, der holdt en gæsteforelæsning: „On the structure and genesis of opal“ samt af Spyros Sclavounos fra universitetet i Thessaloniki, Grækenland, idet denne ønskede at studere elementær mikrosondeteknik.

Publikationer:

Jensen, Aage 1973: Sten, Mineraler, Ædelsten, Bjergarter, Malme, 214 p. Gads Forlag.

Jakobsson, S. P., Pedersen, A. K., Rønsbo, J. G. & Melchior Larsen, L.: Petrology of mugearite-hawaiite: Early extrusives in the 1973 Heimaey eruption, Iceland, Lithos 6, 1973, 203-14.

Leonardsen, E. og Petersen, Ole V.: En afhandling „The Unit Cell of Volborthite“ er antaget til publikation i The American Mineralogist.

Aage Jensen.

4. Institut for petrologi

Fondsstøtte m. v.:

Instituttet har i årets løb fra det naturvidenskabelige forskningsråd modtaget en bevilling til anskaffelse af en ny røntgengenerator til røntgenfluorescenslaboratoriet til erstatning for en totalt udslidt generator. Forskningsrådet har samtidig bevilget et køleanlæg til dette laboratorium. Røntgenfluorescenslaboratoriet og kalium-argon-laboratoriet er under overflytning til de lokaler i område VI, Øster Voldgade 10, hvor disse laboratorier skal placeres ved instituttets endelige flytning til dette kompleks.

Statens teknisk-videnskabelige fond har forlænget bevillingen til ansættelse af en forskningsstipendiat til udvikling af metoder til aktiveringsanalyse af geologisk materiale med 5 måneder. Det naturvidenskabelige forskningsråd har aflønnet en forskningsstipendiat ved dateringslaboratoriet i året 1973.

Udenlandske gæster:

Gæsteforelæsninger har været holdt af professor I. G. Gass, Open University og professor F. J. Vine, University of East Anglia. Instituttet har iøvrigt været besøgt af dr. S. Moor-bath, Oxford; dr. R. D. Pankhurst, Oxford; dr. G. Platt, Edinburgh; dr. G. L. Johnson, Was-

hington; dr. D. C. Rex, Leeds; dr. G. Siedner, Jerusalem; dr. P. J. Leggo, Cambridge; dr. G. H. Riley, C. S. I. R. O., Sidney.

Feltarbejder:

Adjunkt Steen Andersen har fortsat feltarbejdet i Ilímaussaq-intrusionen, Sydgrønland og har kortlagt et gnejs-område på østsiden af Oslofjorden. Lektor Haldis Bollingberg deltog i juli sammen med medarbejdere ved Miljødepartementet i Norge i en rejse til tre norske mineralforekomster. Lektor C. K. Brooks har fortsat feltarbejdet i Kangerdlugsuaq distrikt, Østgrønland sammen med to hovedfagsstuderende. Arbejdet er udført med støtte fra det naturvidenskabelige forskningsråd. Lektor Ole Larsen har foretaget indsamling af glaukonit-holdige oligocæne og mio-cæne aflejringer i Jylland, samt af Smålandsgranit og Tvinggranit. Professor Henning Sørensen har foretaget recognosceringsarbejde i bl. a. nefelinsyenit-området i Sydnorge. Lektor H. P. Zeck har gennemført feltundersøgelser i grænseområde mellem det Nagssugtoqidiske Bælte og det ældre basement i Sdr. Strømfjordområdet, Vestgrønland. Arbejdet har været udført med støtte fra det naturvidenskabelige forskningsråd, Grønlands Geologiske Undersøgelse og Søværnet. Han har desuden udført feltarbejde i Sverige.

Videnskabelige arbejder:

Adjunkt Steen Andersen har fortsat arbejdet med lujavriter og tilgrænsende bjergarter fra Ilímaussaq-intrusionen, Sydgrønland. En publikation om nye forekomster af mineralet naujakasit er under trykning.

Lektor John Bailey har fortsat de petrokemiske undersøgelser af submarine basalter og af Ivigtut-graniten og har sammen med afdelingsleder John Rose-Hansen fortsat den detaljerede geokemiske undersøgelse af bjergarter og mineraler fra Ilímaussaq-intrusionen, Sydgrønland. Han har sammen med forskningsstipendiat R. Gwozdz udarbejdet programmer til statistisk bearbejdelse af geologiske data.

Lektor Haldis Bollingberg har fortsat undersøgelserne vedrørende sporelementfordelingen i sameksisterende mineraler i eklogit og har påbegyndt følgende nye projekter: sporelementundersøgelser på bjergarter fra havbunden og på biologisk materiale i forbindelse med undersøgelsen af forurening som følge af minedrift.

Lektor C. K. Brooks har fortsat studiet af

magmabjergarter fra Østgrønland. Undersøgelsen af højtryksnoder og megacryster fra en lamprofyr-gang i Wiedemanns fjord, som er udført sammen med professor J. C. Rucklidge (Toronto), er nu afsluttet og publiceret. Samarbejdet med J. C. Rucklidge fortsætter med undersøgelser af comenditer og stærkt undermættede alkaline bjergarter ved hjælp af bl. a. mikrosonde. En beskrivelse af lamprofyriske gange fra Tugtiluk fjord er påbegyndt. En undersøgelse af bly-isotop sammensætninger i østgrønlandske malmforekomster udført sammen med dr. P. Coomer (London, Ontario) er nu afsluttet, men ikke publiceret. En afhandling om Sr og O isotoper i Kangerdlugssuaq intrusionen udarbejdet sammen med dr. R. D. Pankhurst (Oxford) og dr. R. D. Beckinsale (Aldermaston) er afsluttet. Undersøgelser af gabbroiske indeslutninger i en lamprofyr-gang, som foretages sammen med dr. G. Platt (Edinburgh), er i et avanceret stadium. Der er udført ca. 150 mikrosonde-målinger af mineraler fra indeslutninger og værtsbjergarter. Et program til beregning af adskillige petrokemiske parametre er blevet udarbejdet sammen med stud. scient. Tom Svane Petersen. En rapport til internt brug over undersøgelserne i Kangerdlugssuaq er næsten færdig. Samarbejdet mellem instituttet og US Naval Oceanographic Office er fortsat med et vellykket togt langs den midatlantiske ryg fra Jan Mayen til Azorerne. Der blev også udført geofysiske målinger og bundprøvetagning fra den østgrønlandske kontinental-skråning.

Forskningsstipendiat R. Gwozdz (aflønnet af Statens teknisk videnskabelige fond) har i samarbejde med civilingeniør K. Heydorn, Risø, udarbejdet en procedure til neutronaktiveringsanalyse af geologiske prøver. Som led i dette arbejde har R. Gwozdz fremstillet 7 EDB-programmer. Han har ved neutronaktiveringsanalyse foretaget bestemmelser af Sb, Ag, Mo, Ni, Co, Mn, Cr, Ga, Se og In i blyglans og zinkblende fra sene årer i Ilímaussaq-intrusionen i Sydgrønland. Afhandlingen „A Critical survey of mixing, dilution and addition methods and possible extensions of the theory. Part I“ er under trykning i „X-ray Spectrometry“.

Kandidatstipendiat Sven Karup-Møller har fortsat undersøgelse af Ilímaussaq-intrusionens malmmineraler. Arbejdet med kryolit-forekomstens malmmineraler er under afslutning. Følgende afhandlinger er afsluttet i årets løb: „Nickelhexahydrite from Finland“ (Bull. Geol. Soc. Finl., under trykning). „Mineralogy of

two copper-antimony-sulphide-oxide occurrences from the Ilímaussaq alkaline intrusion in South Greenland“. Sammen med E. Makovicky „Skinnerite Cu_3SBS_3 – a new sulfosalt from the Ilímaussaq alkaline intrusion, South Greenland“. Sammen med K. Binzer „Ferri-sepiolite from Greenland“ (Meddr Grønland, under trykning).

Lektor Ole Larsen har udført K/Ar dateringer på glaukoniter fra Jyllands oligocæn og miocæn som led i et samarbejde med phytopalæontologisk afdeling, Århus Universitet. Der er udført et antal supplerende Ar-målinger på basalt-prøver fra Skåne. Det nye massespektrometer leveret fra Varian MAT, Bremen i december 1972 blev startet i januar 1973. Skønt mange af de prøver, der blev målt i foråret 1973, havde til formål at kalibrere det nye instrument, blev et stort antal geologiske prøver målt allerede tidligt på foråret. Mag. scient. Svend Pedersen, forskningsstipendiat Stephen Clement (aflønnet af det naturvidenskabelige forskningsråd) og Ole Larsen har i fællesskab haft følgende dateringsopgaver løbende: Bangs Havn intrusionen, SV Grønland, Ikermit-områdets supracrustaler, SØ Grønland, Narsarsuaq-områdets supracrustaler, SV Grønland, Amitsoq, SV Grønland, Thule-områdets intrusiver, N Grønland, supracrustaler omkring Tartoq Fjord og Qornoq Fjord, Ivigtut-området, SV Grønland, Åmålgranit og Filtvedgranit, SØ Norge, samt Hammergranit, Bornholm. Der er desuden foretaget Sr-isotopmålinger på basalter fra Disko.

Seniorstipendiat Milota Makovicky har indledt en eksperimentel undersøgelse af systemet Cu-Ag-As ved 400°C og 350°C .

Afdelingsleder John Rose-Hansen har fortsat studiet af omdannelser af de vulkanske bjergarter i Ilímaussaq-intrusionen og af væske-gas-indslutninger i mineraler fra denne intrusion. Han har sammen med kandidatstipendiat Sven Karup-Møller fortsat et detaljeret studium af sene årer i intrusionen. John Rose-Hansen og civilingeniør L. Løvborg, Risø, har fortsat undersøgelsen af uran og thoriums fordeling i intrusionens bjergarter. Den sammen med dr. R. G. Platt, Edinburgh udførte undersøgelse af en del af systemet ussingit- $\text{NaOH-H}_2\text{O}$ er afsluttet med afhandlingen: „The system ussingite-water and its bearing on crystallization in perisodic portions of the system $\text{Na}_2\text{O-Al}_2\text{O}_3\text{-SiO}_2\text{-H}_2\text{O}$ at 1 kb total pressure.“ Afhandlingen „The uranium deposit at Kvane fjeld, the Ilímaussaq intrusion, South Greenland, Geology – Reserve – Benefication“ der er udarbejdet sammen med pro-

fessor Henning Sørensen, cand. scient. B. L. Nielsen, civilingeniør L. Løvborg, civilingeniør E. Sørensen og civilingeniør T. Lundgaard er under trykning som „Rapport Grønlands Geologiske Undersøgelse nr. 60“.

Professor Henning Sørensen har afsluttet arbejdet med bogen „The alkaline rocks“, som vil udkomme tidligt i 1974. Til denne er udarbejdet en fortegnelse over alle beskrevne alkaline bjergarter. Han har fortsat undersøgelser af ressourcegeologiske problemer og har i forbindelse hermed udarbejdet avisartikler og tre bidrag til bogen „Er der nok?“ Arbejdet med Ilímaussaq-intrusionens petrologi er fortsat.

Lektor H. P. Zeck har afsluttet undersøgelserne af mineralet cordierit med offentliggørelse af en afhandling i Bull. Geol. Soc. Denmark. Undersøgelser af det sydkandinaviske grundfjeld fortsættes i samarbejde med fire hovedfagsstuderende. Undersøgelserne med henblik på at forbedre de metamorfe bjergarters nomenklatur fortsættes. To manuskripter blev afsluttet og afsendt til trykning. De petrologiske og geokemiske undersøgelser af Sdr. Strømfjordområdet er intensiveret. I samarbejde med A. Escher, dr. ès. sc. (GGU) er et manuskript om projektets første resultater færdiggjort.

Publikationer:

- Brooks, C. K., 1973: Rifting and doming in southern East Greenland. *Nature Phys. Sci.* 244, 23–25.
- 1973: The Tertiary of Greenland, a volcanic and plutonic record of continental break-up. *Mem. Amer. Assoc. Petroleum Geologists.*
- Brooks, C. K. & Noe-Nygaard, A., 1973: The International Geodynamics Project: a suggested contribution towards the Danish National Programme. *Bull. geol. Soc. Denmark* 22.
- Brooks, C. K. & Rucklidge, J. C., 1973: A Tertiary lamprophyre dike with high pressure xenoliths and megacrysts from Wiedemanns Fjord, East Greenland. *Contr. Mineral. Petrol.* 42, 197–212.
- Campsie, J., Bailey, J. C., Rasmussen, M. & Dittmer, F., 1973: Chemistry of tholeiites from the Charlie Gibbs fracture zone and Reykjanes Ridge. *Nature phys. Sci.* 244, 71–73.
- Campsie, J., Bailey, J. C. & Rasmussen, M., 1973: Chemistry of tholeiites from the Galá-

- pagos Islands and adjacent ridges. *Nature phys. Sci.* 245, 122–124.
- Fawcett, J. J., Brooks, C. K. & Rucklidge, J. C., 1973: Chemical petrology of Tertiary flood basalts from the Scoresby Sund area. *Meddr. Grønland* 195,6, 54 pp.
- Gwozdz, R., Kunzendorf, H. & Rose-Hansen, J., 1973: A compilation of X-ray interaction data for X-ray fluorescence analysis of geological samples. *Risø report no. 297.*
- Jakobsson, S. P., Pedersen, A. K., Rønsbo, I. G. & Larsen, L. M., 1973: Petrology of mugearite-hawaiite: Early extrusives in the 1973 Heimay eruption, Iceland. *Lithos* 6, 203–214.
- Karup-Møller, S., 1973: A giessenite-cosalite-galena-bearing mineral suite from the Bjørkåsen sulphide deposit at Ofoten in northern Norway. *Norsk Geologisk Tidsskrift* 53, 1, 41–64.
- 1973: New data on schirmerite. *Canadian Mineralogist* 11, 952–957.
- 1973: A gustavite-cosalite-galena-bearing mineral suite from the cryolite deposit at Ivigtut, south Greenland. *Meddr. Grønland*, 195,5, 1–36.
- Sørensen, H., 1973: Ore deposits of agpaitic nepheline syenites. i: „Les Roches Plutoniques dans leurs Rapports avec les Gites Minéraux“, Masson et Cie, Paris, 331–341.
- 1973: Kapitlerne Land som ressource (pp. 61–74). *Ferskvandsressourcer* (pp. 75–82), *De mineralske råstoffer* (pp. 100–124), i: „Er der nok?, Lindhardt og Ringhof, København.
- 1973: Sats på transportformer, der er energi-økonomiske, *Politiken* 8. juni 1973.
- 1973: Er der råstoffer nok? *Berlingske Tidendes Kronik* 26. januar 1973.
- 1973: Råstofbehov og miljø-ødelæggelse. *Berlingske Tidende*, 21. februar 1973.
- Zeck, H. P., 1973: Symmetry, crystal structure, polymorphism, crystallographic orientation and axial ratio of cordierite – a literature review. *Bull. geol. Soc. Denmark* 22, 39–49.
- 1973: Compositions of natural sillimanite from volcanic inclusions and metamorphic rocks: a discussion. *Amer. Min.* 58, 555–557.

Henning Sørensen.

5. Mineralogisk museum

Museet forvalter de videnskabelige geologiske samlinger ved Københavns Universitet, såle-

des at samlingerne er registrerede i overensstemmelse med international sædvane og som forskningsmateriale (bl. a. i form af typesamlinger) kan stå til rådighed i international geologisk forskning.

Museets opgaver omfatter også opretholdelsen af en offentlig udstilling af egnet materiale bl. a. til belysning af det danske riges geologiske forhold. Til denne virksomhed over for offentligheden knytter sig også foredrag, publikationer, vejledning af museumspublikum og samarbejde med andre museer og institutioner for at udbrede kendskabet til geologi.

Museet har fået overdraget varetagelsen af den prøve fra Månens overflade, som i slutningen af 1973 skænkedes Hendes Majestæt Dronning Margrethe den 2. og Danmark fra de Forenede Staters folk.

Museets udadvendte virksomhed:

I museets offentlige udstillinger er gennemført fornøyer, ajourføring og udbygning af de bestående udstillinger, bl. a. er en større udstilling af mineraler fra den berømte lokalitet ved Ivigtut i Sydgrønland påbegyndt og ventes færdig i 1974. Der har desuden været arrangeret en række særudstillinger f. eks. om vulkanudbruddet på Heimaey i januar, – om geologen Chr. Puggaard, der blev født i 1823 og om gamle instrumenter, der blev anvendt af geologerne ved museet i sidste århundrede.

Samarbejdet med museer uden for København har blandt andet resulteret i en fornøyer af den geologiske udstilling i Bornholms Museum, Rønne. I en lergrav tilhørende Gram Teglværk har museet støttet af Gram Museumsforening udgravet et usædvanlig velbevaret hvalsekkel fra miocæn-tid.

Museet har endvidere ydet bidrag til en lang række udstillinger på biblioteker og skoler landet over; nævnes kan her udstillingen „Gab-kig ind“ arrangeret af Zoologisk Museum, Mineralogisk Museum, Tandlægehøjskolen og Dansk Tandlægeforening, Mineralogisk Museums andel omfatter bl. a. et afsnit om tænders udviklingshistorie.

Museets ordinære åbningstid er tirsdag til lørdag 13-16, søndag 10-12, mandag lukket. Herudover er udstillingerne åbne ved specielle lejligheder, ligesom der har været arrangeret besøg uden for de officielle åbningstider. Udstillingerne har været besøgt af 7505 registrerede gæster og desuden af et antal skoleklasser, ialt 387 elever.

Museets populære foredragsrække har i 1973 behandlet emnerne „Fra palæontologi-

ens arbejdsmark“ (779 tilhørere) og „Geologisk kortlægning“ (170 tilhørere). Fra offentligheden er der modtaget ca. 300 henvendelser, der i hovedsagen har drejet sig om bestemmelse af forsteninger og bjergarter.

Museet har endvidere udført undersøgelser for og afgivet udtalelser til en lang række institutioner i ind- og udland.

Blandt de mange gaver museet har modtaget i årets løb skal nævnes en stor samling af mineraler fra Ivigtut i Sydgrønland, der er blevet deponeret i museet af Kryolitselskabet Øresund A/S.

Forskningsvirksomhed ved museets samlinger:

Mineralogisk samling.

Ole V. Petersen har afsluttet mineralogiske og krystallografiske undersøgelser af mineralerne: naujakasit, bayldonit-vesigniéit og volborthit. 3 mindre afhandlinger er sendt til trykning. Han har endvidere fortsat studiet af de sjældne jordarters carbonater: kordylit, ankylit og synchysit, og indledt undersøgelser af taperssuatsiait, nordstrandit samt af mineraler, der muligvis danner en gonnardit – „tetranatrolit“ blandingsrække.

Ole Johnsen har fortsat sit studium af Liggimere, især tainiolit og polyolithionit, med særlig vægt på krystal-strukturelle forhold af betydning for forståelsen af polymorfi-polytypi. Han har endvidere indledt optiske og røntgenkrystallografiske undersøgelser af mineralet catapleit for at klarlægge mineralets strukturelle stabilitetsforhold.

Petrografisk samling.

Samlingens geologer deltager i et projekt angående undersøgelser af de danske cœcæne askelag. De videnskabelige undersøgelser har iøvrigt været koncentreret om basaltgeologiske emner fra Færøerne, Island og Grønland.

Niels Hald har fortsat sine studier af de tertiære plateaubasalter på Nûgssuaq og Hareøen; en rapport om dette arbejde er afgivet til Grønlands geologiske Undersøgelse. En rapport med profilbeskrivelser fra Norderøerne, Færøerne, er afgivet til Danmarks Geologiske Undersøgelse. Niels Hald deltager i sommertiden med „Ocean Study Group“ i undersøgelser af bjergarter indsamlet på havbunden nær Jan Mayen af det amerikanske havforskningsfartøj „Lynch“.

Asger Ken Pedersen har deltaget i undersøgelsen af udbrudsprodukterne fra Heimaey-eruptionen. Ved hjælp af nye kvantitative fotogrammetriske metoder arbejdes der med

udmåling og udtegnning af geologiske kort fra Disko i Vestgrønland; en rapport om dette arbejde er afgivet til Grønlands Geologiske Undersøgelse.

Dynamisk-geologisk samling.

Poul Graff-Petersen har fortsat undersøgelserne af sekundære udkrystallisationer i hulrum i basalt fra Færøerne, specielt af fyllosilikaterne, men også af zeolitter. Undersøgelserne af Egersundssøens sedimenter blev afsluttet sidst på året, og manuskript om undersøgelsesresultat er påbegyndt.

Gunni Jørgensen har i august måned deltaget i Danmarks Geologiske Undersøgelss kvartærgeologiske kortlægning af Færøerne. Feltarbejdet foregik på Suduroy og Sandoy og var især koncentreret om fastlæggelsen af isbevægelsen på grundlag af skurestriber og roches moutonnées. En rapport over undersøgelsesresultat er afgivet til Føroya Jarðfrøðissavn, Tórshavn. Hun har endvidere fortsat arbejdet med basaltteksturer og med undersøgelser af Færøernes geomorfologi. På grundlag af især ældre kildemateriale har hun udarbejdet en afhandling, der fremstiller træk af vulkanologiens historie.

Stratigrafisk-phytopalæontologisk samling.

S. Floris har videreført undersøgelser af fossile koraller fra Ivö, København og Fakse og har begyndt undersøgelsen af graphularier fra Vestgrønland og gopleaftryk fra Danmark.

S. Funder har i årets løb arbejdet med kvartærgeologiske problemer i Grønland og på Island. I april og maj arbejdedes der under et ophold ved University of Lancaster, England, sammen med Dr. M. Kelly på et arbejde om pollenanalyse, klima- og vegetationshistorie i Sydvestgrønland. Dette arbejde er afsluttet og et manuskript, „The pollen stratigraphy of late Quaternary lake sediments of south west Greenland“ er indsendt til trykning.

I juli og august arbejdedes der med kvartærgeologisk kortlægning af et område ved østsiden af Skagafjörður, Nordisland. På grundlag af dette og en senere gennemgang af luftbilleder fra området er der fremstillet et kvartærgeologisk kort over dette område og en ledsagende rapport er under udarbejdelse. Sammen med fil. kand. C. Hjort, Lund, arbejdedes der endvidere på en afhandling om molluskfaunaen i de postglaciale varmetidsaflejringer fra Østgrønland.

Endelig har der været arbejdet videre med pollenanalyse af søsediment fra Østgrønland

til belysning af den postglaciale klimaudvikling og dens betydning for den økologiske balance.

Professor emeritus, dr. phil. Fr. J. Mathiesen, der er knyttet til den stratigrafisk-phytopalæontologiske samling, har bragt tredje bind (Angiospermerne) af Moselund Flora fra det jyske Miocæn i trykfærdig stand og har fortsat undersøgelserne af fossilt ved fra Grønland.

Invertebrat-palæontologisk samling.

Som medarbejder ved Treatise on invertebrate paleontology har Wienberg Rasmussen udarbejdet manuskript til familierne Uintacrinidae, Marsupitidae, Notocrinidae, Apometridae, Pterocomidae, Conometriidae, Tropometridae, Calometridae, Ptilometridae, Astrometridae, Thalassometridae, Charitometridae, Zygometridae og Eudiocrinidae samt afgivet udtalelse til redaktion og medforfattere om en lang række nomenklatoriske, terminologiske, systematiske og andre faglige problemer.

Efter anmodning fra fredningsplanudvalget for Århus amt har Wienberg Rasmussen udarbejdet et undergrundskort og et landskabskort over det sydlige Djursland, et jordbundskort over Mols Bjerger halvøen og en oversigt over geologien på Mols og i det sydlige Djursland (72 sider).

Af hensyn til disse arbejders færdiggørelse har bearbejdelsen af fossile krebsdyr fra kridt og tertiær i Vestgrønland midlertidig måttet henlægges.

Finn Surlyk har arbejdet med kridt-tids stratigrafiske problemer og med populationsanalyser af især brachiopod faunaerne fra kridtet i NV-Europa. 5 afhandlinger om disse emner er i trykken eller nær afslutning. Han har desuden arbejdet med stratigrafiske og sedimentologiske undersøgelser af jura-kridt aflejringerne på Jameson Land i Østgrønland.

W. Kegel Christensen har i samarbejde med tre svenske kolleger publiceret et arbejde over en ny kridt lokalitet på vestkysten af Sverige. Han har et arbejde under trykning i Bull. geol. Denmark omhandlende en morphometrisk analyse af en population af Actinocamax plenus fra England. Han har sammen med Prof. F. Schmid (Hannover), Dr. G. Ernst (Braunschweig), M. G. Schulz (Hamburg) og C. J. Wood (London) afsluttet to arbejder, som er under trykning i Geologisches Jahrbuch. Det første arbejde er et indlæg i debatten

angående valg af en neotype fra *Belemnitella mucronata*, og det andet arbejde er et nyt forslag til en neotype for *B. mucronata*. Han er endvidere ved at afslutte et større arbejde (licentiat-opgave) om belemnitterne fra Kristianstads-regionen i Skåne. Sammen med F. Surlyk har han påbegyndt et arbejde over epifaunaen på de store blokke på Ivö Klack (Skåne).

Prof. A. Rosenkrantz har i samarbejde med statsgeolog G. Henderson fortsat udarbejdelsen af det geologiske kortblad Agatdal (Vestgrønland). Han har endvidere fortsat bearbejdelsen af den store molluskfauna fra kridt og tertær i Vestgrønland samt fra kridt og daniel i Danmark.

Prof. Chr. Poulsen har afsluttet en afhandling om Slagelse-boringen og har undersøgt fossiler fra Offley Island formationen i Nordgrønland.

Vertebrat-palæontologisk samling.

S. E. Bendix-Almgreen har arbejdet med undersøgelser af palæozoiske elasmobranchier fra Østgrønland, U.S.A. og Tyskland – et manuskript om dette er under trykning. En række undersøgelser, der knytter sig til udarbejdelsen af afsnittet „Bradyodonti and Holocephali“ i „Encyclopedia of Palaeoichthyology“ er blevet fortsat.

Ella Hoch har bearbejdet et større materiale af amniot-fossiler fra den østlige del af det eocæne Nordsø-bassin, et manuskript om dette arbejde er i trykken. Et større knoglemateriale fra Dansk Arkæologisk Expeditions udgravninger af 5000 år gammel bebyggelse i Umm an-Nar i Arabien er under bearbejdelse.

Bente Bang-Soltau har arbejdet med problemer angående konservering af pyritholdige fossiler og geologiske objekter.

Besøg af udenlandske forskere:

Følgende videnskabsmænd har opholdt sig ved museet for at foretage studier i dets samlinger: Dr. M. Akhmetiev (Geologisk Institut, Moskva). Dr. T. Alexanderson, (Uppsala Universitet). Dr. H. Anderson (University of Witwatersrand, Johannesburg). Dr. Ikuwo Obata (National Science Museum, Tokyo). Dr. R. Owens (University of Aberystwyth, Wales). Dr. O. Medenbach (Max Planck Institut, Heidelberg). Dr. Pilip A. Sandberg (University of Illinois). Dr. A. Ritchie, (University of Sydney). Dr. H.-P. Schulze (Universitet i Göttingen). Dr. I. N. Sveshnikova (Botanisk Institut, Leningrad).

Gæsteforelæsninger i udlandet:

Efter indbydelse holdt Arne Noe-Nygaard årets Sven Berggren forelæsning i „Fysiografiska Sällskapet“ i Lund. Poul Graff-Petersen holdt efter indbydelse et foredrag på Svenska Föreningen för Lærforskning's 25 års jubilæumsmøde i Stockholm.

Finn Surlyk holdt foredraget „An integrated stratigraphical study of fossil assemblages from the Maastrichtian white chalk of NW Europe“ for Geological Society of America i Dallas og har desuden holdt gæsteforelæsninger ved Stanford University i San Francisco og ved New York University at Stony Brook. Ved „Colloque de Paléontologie“ i Paris holdtes efter indbydelse foredragene „The paired fins and shoulder girdle in Cladoseleachi; their morphology and phyletic significance“ af S.-E. Bendix Almgreen, „Amniote remains from the eastern part of the lower Eocene North Sea Basin“ af Ella Hoch, og „Acanthodians from the Permo-Carboniferous of Central East Greenland“ af Sten Ryholt Jensen.

Publikationer:

- Bergström, J., Christensen, W.K., Johansson, C. & Norling, E.: An extension of Upper Cretaceous rocks to the Swedish west coast at Särda. *Bull. geol. Soc. Denmark* 22, 83–154.
- Bromley, R. G. & Surlyk, F. 1973: Borings produced by brachiopod pedicles, fossil and Recent. *Lethaia*, 6, 349–365.
- Brooks, C. K. and Noe-Nygaard, A.: The International Geodynamics Project: A suggested contribution towards the Danish national programme. *Bull. geol. Soc. Denmark*.
- Funder, S. 1973: C¹⁴ dates from the Scoresby Sund region. *Rapp. Grønlands geol. Unders.* 58.
- Funder, S. & Hjort, C. 1973: Aspects of the Weichselian chronology in central East Greenland, *Boreas*, 2, 69–84.
- Hald, N.: Preliminary results of the mapping of Tertiary basalts in Western Nûgssuaq. *Rapp. Grønlands geol. Unders.* 53, 11–19.
- Jakobsson, S. P., Pedersen, A. K., Rønsbo, J. G. & Melchior Larsen, L.: Petrology of Muğearite-hawaiite: Early extrusives in the 1973 Heimaey eruption, Iceland. *Lithos.* 6, 203–214.
- Jørgensen, G.: Træk af vulkanologiens historie. *Dansk geol. Foren., Årsskrift for 1973*, 1–10.
- Havbundens bjergkæder. *Naturens Verden* Nr. 3, 85–89.
- Noe-Nygaard, A.: Styroliter i en porfyrisk li-

- parit. Dansk geol. Forenings Årsskrift for 1972 (1973), 58-60.
- Vulkanisme på Island. Naturens Verden, Nr. 5, 161-170, 1973.
 - Om Samlingernes oprindelse. Grev Moltkes Universitetet tilhørende mineralogiske museum, 1-16, 1973.
 - Heimacy-vulkanen og Islands andre vulkaner i Nyt fra Island 1973. 1. 16-21.
- Pedersen, A. K.: Report on field work along the north coast of Disko, 1971. Rapp. Grønlands geol. Unders. 53, 20-27.
- Petersen Strand, K., Hoch, E. & Bonde, N. 1973: A New Species of Mytilid Bivalve, and Vertebrate Remains from Lower Eocene Deposits on Røsnæs, Danmark. Danm. geol. Unders. Årbog 1972.
- Surlyk, F. 1973: Autecology and taxonomy of two Upper Cretaceous craniacean brachiopods. Bull. geol. Soc. Denmark, 22, 3.
- 1973: Anmeldelse af: Hallam, A. (ed.) 1973: Atlas of palaeobiogeography, 531 pp. Elsevier, Dansk geol. Foren., Årsskrift for 1973.
 - 1973: The Jurassic - Cretaceous boundary in Jameson Land, East Greenland. Geol. Journ. Spec. Issue 5, 81-100.
 - Callomon, J. H., Bromley, R. G. & Birkelund T. 1973: Stratigraphy of the Jurassic - Lower Cretaceous sediments of Jameson Land and Scoresby Land, East Greenland. Meddr. Grønland, 193, 5, 76 pp.

En række af museets medarbejdere har desuden leveret artikler til det populærvidenskabelige tidsskrift „Varv“ og holdt foredrag.

S. E. Bendix-Almgreen.

Geografi

Geografisk institut

Geografisk centralinstitut omfatter Kulturgeografisk Laboratorium A (kulturøkologi og landbrugsgeografi), Kulturgeografisk Laboratorium B (bebyggelsesgeografi, bygeografi og fysisk planlægning), Kulturgeografisk Laboratorium C (almen kulturgeografi), Naturgeografisk Laboratorium A (almen naturgeografi), Naturgeografisk Laboratorium B (geomorfologi).

Under Geografisk centralinstitut administreres

1) *Sermelik Stationen*, Østgrønland. Børge Fristrup har foretaget glaciologiske og hydrologiske målinger.

2) *Skalling-Laboratoriet*. Daglige ledere: N.

Kingo Jacobsen og Bent Hasholt. Tønder-afd. har været benyttet af følgende: N. Kingo Jacobsen, maj-september, boringer Vester Vedsted-Mandø samt Vadehavet, 2 mand i 2 uger og 5 mand i 5 uger. Afvandingsproblemer i Vidå systemet, herunder Rudbøl Sø og Magisterkøgen. Bent Hasholt, snestudier i Vidå dalen 1/1-20/4 og fra 20/11 året ud samt hydrologiske studier i Brede Å dalen hele året. Dr. H. Lüneburg, Inst. f. Meeresforschung, Bremerhaven, 18-22/6. Naturgeografisk hovedfagskursus 1-10/7, ledere N. Kingo Jacobsen, Bent Hasholt og K. Høgh-Schmidt samt 1 instruktør, 8 deltagere. Dr. David Prior med assistent, Queens University, Belfast, 10-31/7, slopestudier, Tønder, Helgenæs, Røsnæs. Prof., dr. B. Verhoven, Delft, og dr. A. Beverweijk, Lelystad, 28/7-6/8.

Esbjerg-afd.: Bent Hasholt, undersøgelse af Grindsted Å, Holme Å systemet, hele året. N. Kingo Jacobsen, undersøgelse af skræntprofil ved Darum, hele året. Samarbejde med akvariebiologerne H. Meesenburg og S. Tougård, Fiskeri- og Søfartsmuseet. Cand. scient. J. Halaburt, Skjernå-dalens sedimentationsdækker med specielt henblik på sætningsproblematikken i marine forlandsaflejringer, 30/7-10/8. Dr. Rolf Lindemann og Dr. Müller, Inst. f. Geographie und Länderkunde, Münster, med 35 studenter, vade og marsk, 10/8. Ekskursion med Geografforbundet, 100 personer, Skallingen, 2/9.

Ho-afdelingen: Amanuensis Arne Jensen, vegetations- og jordbundsstudier af Skallingmarsken, hele året. Dr. Ellinor Bro Larsen og professor Noe Nygaard, maj, juni, sept., nov. - Kurser: J. L. Beckgaard, biologisk eksperimentalkunst, 10 deltagere. 8-12/5. Geografisk feltkursus, ledere Jørgen Nielsen og Niels Nielsen, hold på 15 deltagere 1-12/6 og 13-22/6. Dr. Ellinor Bro Larsen, 5 kurser à 15 deltagere 27/6-30/8. Horsens naturhistoriske Forening 6-9/9. Jørgen Rald 1/6-15/8. Ho sogns landbrugssystemer. Margot Jespersen og Erik Rasmussen: Morfologisk-hydrografiske undersøgelser i områderne Storelo og Skallinghul, oktober.

Udenlandske gæster:

Hiroshi Shirai, Iwate Univ., Japan. Herbert Kariel, Univ. of Calgary, Canada. Dr. George Benneh, Ghana. Dr. Zbigniew Klajnert, Lodz, Polen (gæsteforsker i glacialmorfologi 12/9-7/12). Dr. Thomas Peterson og dr. A. Peterson, Uppsala. Prof., dr. Jürgen Bünstorf, Pädagogische Hochschule Esslingen. Lektor

J. D. Baker og lektor J. A. Stølen, Agder Distrikthøgskole, Kristianssand.

Gæsteforelæsninger ved andre universiteter: FAO-fakultetet, KVL: Landbrug i traditionelle samfund. (Sofus Christiansen 16/3).

Perugia, Italia: Lost village research in Denmark. Organization and methods. (Viggo Hansen).

Arbeitskreis für neue Methoden in der Regionalforschung, Wien: Räumliche Bezugssysteme für städtische und regionale Datenbanken. Erfahrungen in Nordeuropa. (Ole Hebin 9/4).

Århus Universitet: Planlægning i Danmark. (Sv. Illeris 12/3, 19/3, 26/3).

Nordisk Institut for Samhøllsplanering: Bebyggelsesstruktur i Nordsjælland. (Sv. Illeris 22/5).

Vereniging Tot Behoud Van De Waddenzee, Harlingen: The Danish Waddensea, nature, land-use, and conservation problems. (N. Kingo Jacobsen, 31/3).

Forum Geographicum, Århus Universitet: Stormfloder og digebygning i marskområder. (N. Kingo Jacobsen, 20/3).

Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole: Miljøforvaltning. N. Kingo Jacobsen, 2 x 2 timer i sept.

Publikationer:

Steen Folke: Some Preliminary Thoughts on the Geography of Imperialism. Antipode vol. 5, 1973 (in press). – USA, de multinationale selskaber og Indiens 'grønne revolution'. Den ny verden, 8. årg. 1973, no. 1, s. 104-126.

Børge Fristrup: Træk af Sydgrønlands erhvervsgeografi til Symposiet i Narssarssuaq. – Kompendium i Glaciologi. – Grønlands klima/ Climate of Greenland, sammen med Jørgen Taagholt.

Rolf Guttessen: Familieplanlægning, afsnit i DR's grundbog En Verden i nød.

Frank Hansen: Regional Taxonomi.

Viggo Hansen: Red. af Dansk landbrug siden 1960, ved Tordis Vang-Pedersen. – Historisk Kulturgeografi i 'Geografisk Orientering', 1973:1.

Ole Hebin: Elementær nationaløkonomi. – Elementær tidsserieanalyse. – Nogle metoder til identifikation af den funktionelle struktur i danske centre, Danmarks Statistik.

Sven Illeris: Befolkningsudviklingen i landdistrikterne. Byplan nr. 142.

N. Kingo Jacobsen: Landskabsgeografi: Landskabets indhold, pleje og forvaltning. Kursus i miljøforvaltning, DSR Forlag, Kbh. 1973, s. 1-12. – The Danish Waddensea: nature, land use and conservation problems. Landelijke Vereniging tot behoud van de waddenzee, Harlingen, s. 1-15. – Das Skalling-Laboratorium, Ein Zentrum geographisch-ökologischer Forschung. 'Nord Friesland', s. 157-164.

Henrik Jeppesen: Varv. Tema-hæfte nr. 1: Ghana.

Johannes Krüger: Operator variance in orientation measurements in till macrofabric analyses. An experimental study. Bull. geol. Inst. Univ. Uppsala, n. s. 4. – Glacialmorfologi. Vejledning til øvelser i is- og smeltevandsaflejrings sedimentologi. S. 1-12 med 5 bilag. Ledeblokkes egnethed til brug i kvantitative analyser. Dansk geol. Foren., Årsskrift for 1973, s. 152-161.

Hans Kuhlman: Noter til laboratorieøvelser (tekstur i jord).

Christian Wichmann Matthiessen: Befolknings- og boligstrukturen i Københavns kommune belyst ved en principal-component analyse. Geogr. Tidsskr., bd. 71. – Synthese af Københavns befolknings- og boligstruktur. Geogr. Tidsskr., bd. 72.

Erik Rasmussen: Hydrografi, noter til naturgeografi 1 og geografi B med særligt henblik på Nordsøen og Vadehavet.

Igangværende videnskabelige undersøgelser: *Kulturgeografisk Laboratorium A.*

Sofus Christiansen: Subsistence on Bellona Island (under publikation).

Kr. M. Jensen: Tilplantning af dyrket jord i Jylland. – Undersøgelse af ændringerne i arealanvendelsen i et mindre midtjysk område.

Henrik Jeppesen: Befolknings- og landbrugsudvikling i Ghana.

Henning Mørch: Befolkningsudvikling og ressourcer (land-use) i danske landbrugsområder. – Human udnyttelse af mediterrane landskaber (spec. landbrugssystemer).

Aage Aagesen: Befolkningsgeografiske undersøgelser (Danmark).

Kulturgeografisk Laboratorium B.

Viggo Hansen: Arealbenyttelse i den forindustrielle danske købstad. – Historiske landbrugsstudier i Hornsherred.

Jan Magnussen: Projekt Købstadsundersøgelser. Undersøgelse af Assens' og Fåborg's

ældre bydele med blandet bolig og erhverv, grundlag for bevaring og fornyelse. – København-egnens arealudvikling. Ændringer i bebyggelsestyper belyst ved en stikprøve (sammen med Chr. Wichmann Matthiessen). – Historisk-geografisk byplanforskning over analoge 1600-tals byplaner og deres konsekvenser for den senere bystruktur.

Christian Wichmann Matthiessen: Studier over Københavns bykerne (afgrænsning, brug, funktionel karakter). – København-egnens arealudvikling. Ændringer i bebyggelsestyper belyst ved en stikprøve. Sammen med Jan Magnussen.

Kirsten Simonsen: Befolkningens differentiering i danske købstæder. Analyse af indbyggernes segregation i byen samt af deres adgangsmuligheder til forskellige faciliteter.

Kulturgeografisk Laboratorium C.

Steen Folke: Imperialismens geografi.

Rolf Guttesen: Færøernes økonomiske geografi.

Frank Hansen: Les Théories économiques régionales et des Systèmes politiques. Une Étude du Développement régional en Yougoslavie.

Bue Nielsen: Regional udvikling i Danmark, historisk og nutidig, industriudflytning og regional kapitalkoncentration. – Arbejdspladskoncentration og befolkningsudflytning i Skåne i 1960-erne.

Naturgeografisk Laboratorium A

Børge Fristrup: Glaciale og meteorologiske undersøgelser i Østgrønland.

Bent Hasholt: En undersøgelse af sedimentationen i Karlsgårde Sø. – Undersøgelse af snehydrologi. – Materialetransport i vestjyske vandløb.

N. Kingo Jacobsen: Undersøgelser af de sydvestjyske landskabers morfogenese, specielt marsk og vadehav. – Værftundersøgelser i Tøndermarsken og Ballummarsken. – Undersøgelser af jordbundsdannende processer i marine forlandsarealer samt kartering og fremstilling af detaljerede jordbundskort over marsken. – Profilstudier og skræntstudier i vestjyske landskabstyper samt kartering og fremstilling af detaljerede jordbundskort. – Dydborelinie Mandø Ebbevej gennemført til underliggende geest V. Vedsted-Mandø.

Naturgeografisk Laboratorium B

Margot Jespersen og Erik Rasmussen har fortsat undersøgelserne af Vadehavets morfologi.

I den forløbne sommer er udført profilmålinger, vegetationskarteringer og sedimentanalyser ved Råhede og Rejsby. Profillinierne på vestsiden af Hjerpsted bakke er målt i maj og september; i forbindelse hermed er indledt vegetationskartering ved Emmerlev klev. På Jordsand er udført detailopmålinger som indledning til boreprogrammet. Endvidere er profillinien fra Hjerpsted bakke til Jordsand videreført til Lister dyb. På Vadehavets yderkyst er der foretaget profilmålinger ved Lakol. På Skallingen er undersøgelsen af tidevandsrendens morfologi påbegyndt i området nord for Storelo. Endelig er der som indledning til morfologisk-hydrografiske undersøgelser på Skallingen etableret et målefelt omkring Skallinghul.

Johannes Krüger: 1) En karakteristik af de overfladenære istidsaflejringer og en morfogenetisk analyse af det glaciogene landskab i sydøstlige Sjælland. a. Knudshoved Odde. En detaljeret kortlægning af et israndsstrøgs geomorfologi, samt en redegørelse for dets stratigrafiske og sedimentologiske opbygning med henblik på en vurdering af palæogeografien under og umiddelbart efter afsmeltningstiden. b) Stevns. Detailsedimentologiske undersøgelser i et bundmorænelandskab (granulometriske analyser, fabric og joint-studier m.m.). c. Risby å-dal. En sedimentologisk og morfologisk undersøgelse af terrasse- og bakkesystemet i ådalen i forbindelse med grusgravningsaktivitet og anlægelse af sydmotorvejen. – 2) En granulometrisk karakteristik af tills ved hjælp af to metoder: Feltmetode og laboratoriemetode. – 3) En undersøgelse af metodiske problemer ved ledebloktælling. En revision af den Miltherske ledebloktællingsmetode.

Hans Kuhlman: Vinderosion på danske marker.

Jørgen Nielsen: Tidal Inlet (lagunegab) studier ved Tolke Dybet og Hundested, sidste område i samarbejde med Niels Nielsen. Fortsatte barrierekyst-studier i Køge Bugt i samarbejde med Niels Nielsen.

Niels Nielsen: Analyse af de dynamiske forhold på det indre strandplan.

Der er givet følgende *fondsstøtte* til de videnskabelige projekter:

Statens humanistiske forskningsråd (Viggo Hansen). Statens jordbrugs- og veterinærvidenskabelige forskningsråd (Kr. M. Jensen, Ruth Helkær Jensen, Henning Mørch). Statens naturvidenskabelige forskningsråd (Børge Fristrup, Bent Hasholt, N. Kingo Jacobsen, Margot Jespersen, Erik Rasmussen). Statens

samfundsvidenskabelige forskningsråd (Sofus Christiansen, Viggo Hansen, Jan Magnussen, Chr. Wichmann Matthiessen). Carlsbergfondet (N. Kingo Jacobsen, Margot Jespersen, Johannes Krüger, Erik Rasmussen). Carlsen-Langes Legatstiftelse (Johannes Krüger). Ribe amt (N. Kingo Jacobsen). Esbjerg kommune (Bent Hasholt, N. Kingo Jacobsen).

Henrik Jeppesen.

Gymnastik

Gymnastikteoretisk laboratorium A og B August Krogh institutet

Til laboratorierne er tilknyttet 2 gæster: Ray Hermiston (Canada) 1/10-72 - 1/6-73, Niels H. Secher, København 1/12-72 - 30/11-73.

Følgende publikationer er udkommet fra de 2 laboratorier:

H. V. Forster and K. Klausen: The effect of chronic metabolic acidosis and alkalosis on ventilation during exercise and hypoxia. *Resp. Physiol.* (1973) 17, 336-346.

Niels Secher: Konditionstests. Om måling af den maksimale iltoptagelse. *Tidsskrift for Legemsøvelser* nr. 2, 1973.

Erling Asmussen: Growth in muscular strength and power. From „Physical activity“, chapt. 3, Academic Press, Inc., New York & Lond. Asmussen & Hohwü Christensen: Legemsøvelsernes specielle teori. Akademisk Forlag 1973. pp. 298.

Erling Asmussen: Ventilation at Transition from Rest to Exercise. *Acta physiol. scand.* 1973. 89. 68-78.

F. Bonde Petersen, H. G. Knuttgen and J. Henriksson: Muscle metabolism during exercise with concentric and eccentric contractions. *J. Appl. Physiol.* 1972. 3, 792-795.

F. Bonde Petersen, J. Henriksson and H. G. Knuttgen: Effect of training with eccentric muscle contractions on skeletal muscle metabolites. *Acta physiol. scand.* 1973. 88 564-570.

J. P. Clausen, J. Trap-Jensen, K. Klausen and B. Rasmussen: Effects of Strenuous Arm-respective Leg-Training on Cardiac Output and Regional Blood Flow, pp. 118-122 in V. Seliger: *Physical Fitness*, Prague 1973.

B. Rasmussen, K. Klausen, J. P. Clausen and J.

Trap-Jensen: Oxygen Tension and Saturation in Venous Blood from the Working Muscles before and after Training. *Physical Fitness* Prague 1973.

J. Trap-Jensen, N. J. Christensen, J. P. Clausen, B. Rasmussen and K. Klausen: Arterial Noradrenaline and Circulatory Adjustment to Strenuous Exercise with Trained and Non-Trained Muscle Groups. pp. 414-418 in V. Selinger: *Physical Fitness*, Prague 1973.

J. P. Clausen, K. Klausen, B. Rasmussen and J. Trap-Jensen: Central and peripheral circulatory changes after training of the arms or the legs. *Am. J. Physiol.* 225: 675-682, 1973.

Abstracts fra de to laboratorier:

H. Forster, K. Klausen, J. Dempsey and E. Vidruk: Effect of acute hypoxia, altitude sojourn and metabolic acidosis on resting and exercise ventilation. *Med. Sc. in Sports*, 5: 55, 1973.

K. Klausen, K. Piehl and B. Saltin: Muscle Glycogen Stores and Capacity for Anaerobic Work. 2. International Symposium in Biochemistry of Exercise, Magglingen, Switzerland, 1973.

F. Bonde-Petersen, P. D. Gollnick, T. I. Hansen, B. Hultén, J. H. Christensen, N. Secher and O. Secher: Glycogen depletion pattern in human muscle fiber during work under curarization (d-tubocurarine). 2. International Symposium in Biochemistry of Exercise, Magglingen, Switzerland, 1973.

F. Bonde-Petersen: Physical performance capacity evaluated by bicycle ergometry in patients with dysbasia arteriosclerotica. In *Physical Fitness - Prague* 1973.

N. Secher, N. Ruberg-Larsen, R. A. Binkhorst and F. Bonde-Petersen: Maximum aerobic power during combined arm plus leg exercise related to the state of arm training. *Acta physiol. scand., suppl.* 396 p. 70, 1973.

Klaus Klausen.

Øvrige naturvidenskabelige områder

1. Universitetets arktiske station, Disko

Fondsstøtter og bevillinger:

En bevilling fra Det naturvidenskabelige Forskningsråd på kr. 22.000 har gjort det muligt at indkøbe diverse apparatur, specielt til

primærproduktionsmålinger som et led i Ole Norden Andersens videnskabelige program.

Stationens kutter „Porsild“ har gennemgået skibseftersyn på værftet i Egedesminde og fik foretaget reparationer og forbedringer for 25.000 kr. De 20.000 kr. bevilgedes af hovedområdet anskaffelsessum gennem Botanisk Centralinstitut, de resterende 5.000 kr. er afholdt af annuum.

Den 14. februar indkaldte bestyrelsen alle naturhistorikere med interesse for arktisk biologi til et møde, hvorunder bestyrelsen aflagde beretning om stationens drift i 1972. Der blev lejlighed til at diskutere problemer og projekter vedrørende arktisk biologi.

I juni-juli opholdt to af bestyrelsens medlemmer, G. Høpner Petersen og Finn Salomonsen sig på stationen som tilsynsførende. Samtidig blev der afholdt et universitetskursus i arktisk zoologi. Det fandt sted i perioden 20/6–15/7 med deltagelse af 15 studerende. Lærere ved kursus var: Finn Salomonsen, Ulrik Røn, Jens Böcher. Jean Just og G. Høpner Petersen. Kurset omfattede følgende discipliner: Ornitologi, limnologi, marinbiologi, terrestrisk faunastik og økologi.

Herudover besøgte stationen af følgende gæster:

Professor, dr. jur. Verner Goldschmidt, som fra midten af juli til midten af september sammen med forskningsassistent Guldborg Chemnitz foretog samfundsvidenskabelige undersøgelser i Godhavn som et led i et omfattende forskningsprojekt vedrørende det grønlandske samfund, finansieret af Ministeriet for Grønland og det samfundsvidenskabelige Forskningsråd.

Botanikeren, fil. mag. fru K. C. Gelting, Uppsala, besøgte stationen 14/7–29/7. Hun har efter sin hjemkomst meddelt bestyrelsen sine refleksioner over problemerne vedrørende fredningen omkring Arktisk Station.

Lektor, mag. scient. Ole Lützen, Institut for sammenlignende anatomi, Københavns universitet, fra 8/9–20/9. I farvandet nær Godhavn indsamlede han ved skrabninger materiale af børsteormen *Thelepus cinnatus*, inficeret med den parasitiske copepod *Aphanodomus terbelli* med henblik på undersøgelser af sidstnævntes livscyklus, kønsforhold og værtsrelationer.

Et hold på 6 grønlandsk-studerende under ledelse af Kirsten Jensen, Institut for lingvistik, Aarhus universitet, har i ca. 4 uger i september boet på stationen for at studere grønlandsk.

Ole Norden Andersen har i sommer gennemført sit program, som omfatter primærproduktionsmålinger, hydrografi og planktonindsamlinger i 8 faste dybder i de øverste 50 m ved farvandet nær Godhavn og ved feltlaboratoriet i Disko Fjord, hvor også døgnrytmeundersøgelser blev udført. Ved Godhavn blev foretaget forgreningsanalyser. Desuden er der foretaget parasitologiske indsamlinger.

Mark A. Curtis har i år ved McGill University fået antaget sin thesis baseret på materiale af polychæter indsamlet ved Arktisk Station i årene 1959–60 og 1971.

Biblioteket har modtaget ca. 300 numre af tidsskrifter og et lignende antal særtryk fra sine bytteforbindelser.

T. W. Böcher.

2. H. C. Ørsted Institutet

Institutet ledes af en bestyrelse, hvis forretningsudvalg består af følgende medlemmer:

Lektor Bjørn Andersen (formand), lektor P. Halfdan Nielsen, overassistent Kjeld Christensen, stud. scient. Tom Jacobsen, lektor K. G. Hansen, amanuensis L. Sarholt-Kristensen (næstformand), værktøjsmager Kurt Persson, stud. scient. Henrik Schumacher, amanuensis Edda Sveinsdottir, amanuensis Asmus L. Schmidt, sekretær, fru A. Tarnov, stud. scient. Torben Kjellerup Jensen, finmekaniker A. Veng Christensen, tekn. assistent Helge Karlsson Nielsen, stud. scient. Mikael Jensen.

H. C. Ørsted Institutet rummer: Matematisk Institut, Institut for matematisk statistik, Forsikringsmatematisk Laboratorium, Datalogisk Institut, Fysisk Laboratorium I og II, og Kemisk Laboratorium I, II, III, IV og V.

Til instituttet er knyttet en række fællesafdelinger, der betjener alle laboratorier og institutter:

Indkøbscentralen med lager af kemikalier, glasvarer, laboratorieudstyr, papirvarer m. v.

Centralværkstedet, der fremstiller videnskabeligt og undervisningsmæssigt udstyr.

Værkstedet er specialiseret i orientering og skæring af krystaller og assisterer andre universitetsafdelinger hermed.

Tegnestuen, der udarbejder konstruktions- og arbejdstegninger, kurver, illustrationer m. m.

Trykkeriet, der fremstiller noter og andre tryksager for instituttets laboratorier.

Bjørn Andersen.

B. Institut for anvendt universitetspædagogik

Udenlandske gæster:

Instituttet har i årets løb haft besøg af en række udenlandske gæster bl. a. i forbindelse med pædagogiske seminarer: Erling Lars Dale, Oslo, om „Dialektisk Pædagogik“. Gerd Gehrman og Johannes Wildt, Interdisziplinäres Zentrum für Hochschuldidaktik, Universität Hamburg om „Project-oriented Studies. Concept and Theoretical Foundations“. Basil Bernstein, University of London, Institute of Education, om „Classification of Knowledge for Educational Purposes“.

NEUCC og instituttet har afholdt et symposium under forsæde af Dr. James V. Griesen, Ohio State University.

Publikationer:

Instituttets medarbejdere i fællesskab, rapporten: Gruppeundervisning i stats- og forvaltningsret. En beskrivelse og vurdering af nyordningen af undervisningen i statsforfatningsret og forvaltningsret ved 2. årsprøve i det juridiske studium ved Københavns universitet i undervisningsåret 1972-73. Københavns universitet 1973, udsendes i juni 1973.

Berman, Arthur: Learning Media, 2nd ed. UNESCO, Paris, 80 p.

– Field Studies of Small Media-activated Learning Groups. København, september 1973.

Dohn, Helge: Educational Technology as a Management Concept. dubl.

– Programmeret undervisning, i Lærebøger i en universitetsuddannelse, Juristforbundets forlag, under udgivelse.

Ole B. Thomsen sammen med Gunnar Handal og Lars-Gunnar Holmstrøm (Red.): Universitetsundervisning. Problem – Empiri – Teori. Studentlitteratur, Lund 1973.

Ole B. Thomsen: The Training of Medical Teachers in Pedagogy. Report on a Seminar. WHO, Copenhagen 1972.

– Training of Medical Teachers in Pedagogy. WHO Chronicle, Vol. 27, No. 1, 1973.

– European Co-operation on Research in

Higher Education: Needs, Problems, and Conditions. DECS/rech (73) Council of Europe, 1973, Strasbourg (Stenc. 20 p.).

– Lærebogen imellem pædagogisk teori og praksis. 22 ms. sider under trykning i Lærebogen i en højere uddannelse. Juristforbundets forlag 1973.

– University Teaching As a Field of Post-Experience Higher Education. The Copenhagen Approach. Et case studie som led i en af UNESCO foranstaltet international undersøgelse af „The role of Universities in Post-Experience Higher Education“.

Igangværende forskningsprojekter:

Seniorstipendiat Arthur Berman arbejder videre med „The Seminar-Autolecture Learning System“. Der er gennemført en foreløbig feltundersøgelse med systemet på Danmarks Tekniske Højskole, institut for dateknik og en rapport for undersøgelsen foreligger.

Adjunkt Inger Bruhns er ved at afslutte undersøgelsen af relationen mellem cognitiv stil og udnyttelsen af undervisningstilbud på Århus tandlægehøjskole. En rapport om dette arbejde er under udarbejdelse.

Adjunkt Joan Conrad har påbegyndt en indledende undersøgelse af tutors eller vejleders funktion i et uddannelsessystem, med henblik på at beskrive tutors rolle i relation til den studerende og i relation til lærers virksomhed.

Adjunkt Helge Dohn viderefører arbejdet med at udvikle og afprøve et CAT-undervisningsprogram i emnet Fortran. 3/4 af programmet har været afprøvet med studenter fra DTH og første udgave er nu færdig og indgår bl. a. i NEUCC's kursustilbud. Indledende forsøg med kravniveauet er under forberedelse. Støtten fra IBM's forskningsfond forventes opbrugt i indeværende finansår.

Afdelingsleder Ole B. Thomsen har gjort forarbejder til et projekt med henblik på udvikling af modeller for vurdering af læreradfærd og undervisning.

Helge Dohn.

C. Datalogisk institut

Bevillinger:

Undervisningsministeriets EDB kapacitetsudvalg har bevilget et datamatisk anlæg (2

PDP11/45) til forskning og undervisning ved datalogisk institut. (værdi ca. 2.3 mio. kr.).

Det er planen at det regionale EDB-cen-

ter for Københavns universitet senere skal flytte til samme bygningskompleks som datalogisk institut.

Udenlandske gæster:

C. V. Ravi, Berkeley University, har været ansat siden 1. august.

Forskningsaktiviteter:

Bent Pedersen har arbejdet med filorganisation, specielt dimensionering. Har endvidere studeret externe sorteringsmetoder og databaser.

Bo Munch-Andersen arbejder på ressourceallokering i operativsystemer specielt med henblik på optimal jobafvikling ved datacentre.

Torben Ulrik Zahle arbejder med databaser, scheduling af tidsdelte systemer og artificial intelligence.

Peter Johansen arbejder på undersøgelse af regulære sprog og på definition af et referencenormet programmeringssprog.

Niels Andersen arbejder med undersøgelse af Dana Scotts gitterteoretiske modeller for beregningsforløb, samt (med Peter Johansen) undersøgelse af den reelle c -entropi for en omkostningsvektor c .

Peter Naur har under sin orlov fra undervisningen arbejdet på udgivelsen af en lærebog med titlen Concise survey of computer methods. Heri gives en bredt dækkende fremstilling af datamatikkens metoder, opbygget på et fast grundlag af datalogiske begreber. Bogen henvender sig i første række til seriøse brugere af datamater. Den vil rumme øvelsesopgaver og en omfattende bibliografi med forslag til videre studier. I kraft af bibliografien vil bogen også være af interesse for specialister i datalogi.

Gregers Koch arbejder i grænseområdet mellem datalogi og lingvistik, bl. a. ved i samarbejde med nogle studerende at udarbejde et sprogligt databehandlingssystem til automatisk opbygning af netværk som modeller af det semantiske indhold af lette danske tekster. I efterårssemestret har hovedaktiviteten dog foregået i de enkelte studentergrupper. Yderligere beskæftiger Gregers Koch sig med algoritimetori.

Edda Sveinsdottir har arbejdet sammen med Tommy Schomacker og Mark Tuschman på konstruktion af et datamatstyret gammakamera. En række studerende arbejder på projekter udsprunget heraf i billedbehandling med datamat, kommandosprog med makrofaciliteter til det statistiske kamera, tidstro

styresystem til det dynamiske kamera, eksponential analyse, eksperimenter med mikrodatatamat og statistisk behandling af scintigrafiske billeder.

Jakob Krarup arbejder med studier af nyere litteratur om matematisk programmering i forbindelse med igangværende lærebogsskriveri sammen med Peter Pruzan.

Peter Jensen har deltaget i grok-projektet, undersøgelse af synkroniseringsmetoder for samarbejdende processer samt lager hierarkier.

Jørgen Steensgaard-Madsen har arbejdet med programmeringssprog, dels ved fortsat deltagelse i arbejdet med grok-projektet, dels med implementeringen af PASCAL. Som et led i dette arbejde har han specielt arbejdet med følgende delemler: design af hypotetiske maskiner med henblik på „bootstrap“-teknik, diverse rutinebegreber f. eks. corutiner og monitorrutiner, metoder til synkronisering af samarbejdende processer og modeller herfor f. eks. petri-net.

Peter Lindblad Andersen har arbejdet videre med grok-projektet.

Interne rapporter:

R72/23: Peter Jensen: On a Memory Map.

R72/24: Per Gade Christensen: Styresystemer til afvikling af online tidstro programmer på minidatamater.

R73/1: Peter Jensen: The grok project.

R73/2: Keld Helsgavn: Automatisk bevisførelse.

R73/3: Jørgen Zachariassen: Et runtime system.

R73/4: Jan Andersen og Jørgen Steensgaard-Madsen: Nogle ændringer til Remote Communications Program til Univac 9200/9200II 9300/9300II datamaterne.

R73/5: Aino Andersen: Holddannelse ved valgfri fag på folkeskolens øverste trin.

R73/6: Bent Pedersen: Dimensionering af index-sequentielle filer.

R73/7: Jan Andersen, Torben Møller, A. P. Ravn og Søren Stamp: Optimeringsmetoder i Algol 6 oversætteren til RC4000.

R73/8: Peter Howalt, Erik Lilholt, Rune Eiersen, Bo Tveden-Jørgensen og Heinrich Bjerregaard: Et Message-Switching-System.

R73/9: Lene Weis, Philippe Gaugain og Steen Jürs: ALGOLP- a runtime profiling system.

R73/10: Jakob Krarup og F. Harary: A class of Planar Graphs related to Nonserial Dynamic Programming.

R73/11: Erik Vrang, Hans Peter Nørby: SAAP – Statisk analyse af algolprogrammer.

Peter Johansen.

D. Samarbejde med externe institutioner

1. Det kgl. bibliotek og universitetsbibliotekets 1. og 2. afdeling

Forskningsbibliotekernes Fællesråd:

Forskningsbibliotekernes Fællesråd har behandlet en lang række spørgsmål af interesse for alle forskningsbiblioteker, herunder også for universiteternes institutbiblioteker. I særdeleshed har rådet koncentreret sit planlægningsarbejde om en effektivisering og standardisering af bibliotekernes arbejdsprocesser under udnyttelse af edb-teknikkens rationaliseringsmuligheder. Dette gælder bl. a. udarbejdelsen af fælles regler for deskriptiv katalogisering, standardisering af klassifikationssystemer i forskningsbibliotekerne og indførelse af fælles fotokopierings- og udlånsregler.

Fra Statens lægevidenskabelige og naturvidenskabelige *forskningsråd* har Fællesrådet gennem DANDOK modtaget en henvendelse vedrørende forskningsbibliotekernes betjening af forskningen. I Forretningsudvalgets svar på denne henvendelse påpeges det, at hovedårsagen til at forskningsbibliotekerne i mange tilfælde idag ikke er i stand til at imødekomme forskningens berettigede krav om en højnelse af serviceniveauet, er den i forhold til læreanstalterne relativt aftagende stignings-takt i bevillinger.

Forhold til universitetet:

Det kongelige Biblioteks Instituttjeneste, der beskæftiger 3 bibliotekarer og 4 assistenter, yder assistance til 56 humanistiske universitetsinstitutter bl. a. ved katalogisering af ca. 24.000 bd. årligt og udbringning af ca. 9.000 bd. Ifølge særlig overenskomst har Universitetsbibliotekets 2. afdeling økonomisk samarbejde med 9 universitetsinstitutter og 15 afdelingsbiblioteker på Rigshospitalet. Til disse institutter m. v. har biblioteket i 1972/73 administreret køb af bøger og tidsskrifter for 361.562 kr. og indbinding for 76.139 kr.

Erhvervelser:

Blandt Det kongelige Biblioteks mange erhvervelser bør nævnes et originalt Holberg-brev, der solgtes på auktion efter forlagsboghandler Hagerup. Brevet er skrevet i 1722 til bogholder ved det nordenfjeldske dragonregiment Aage Rasmussen, der var ven af Holberg. Til erhvervelsen er ydet bidrag af en

række banker og sparekasser. Endvidere har biblioteket som gave fra Ny Carlsbergfondet erhvervet C. A. Ehrensvärd, „Resa til Italien, 1780, 1781, 1782. Skrifven 1782 i Stralsund“. Stockholm 1786, med 38 håndkolorerede kobberstik. Dette værk o. a. sjældenheder blev erhvervet på auktionen over Paul V. Rubows bogsamling. Endvidere er erhvervet en samling Holbergudgaver samt litteratur om Holberg (bøger, særtryk, udklip) fra kontorchef E. Spang-Hanssens samling og dr. phil. Chr. Rimstads bogsamling og flere store tibetanske bloktrykværker.

Billedsamlingen er forøget med bl. a. en række store foto-arkiver bl. a. fotograf Rie Nissens 30.000 nr. store portræt-negativarkiv og fotograf Johs. Hauerslevs arkiv, ca. 100.000 negativer

Løvrigt kan der med hensyn til bibliotekernes erhvervelser henvises til det kvartalsvis udkomne „Meddelelser fra Rigsbibliotekaren“ der udsendes til samtlige institutter ved Københavns Universitet.

Til Håndskriftafdelingen er erhvervet en lang række privatarkiver, således professor Johs. Brøndsteds, professor, dr. Paul V. Rubows, professor, dr. Svend Pallis', forfatterne Aa. Krarup Nielsens, C. E. Soyas og Peter Freuchens samt forfatteren Henri Nathansens, sognepræst N. P. Arboe-Rasmussens, søoffice-ren Henri Kochs brevarkiv, hofjuveler Jørgen Michelsens familiearkiv, maleren Oluf Høsts ca. 1500 skitse- og optegnelsesbøger, overlæge Arne Portmans store Gustav Wiedsamling.

Publikationer:

Foruden „Meddelelser fra Rigsbibliotekaren“ og det ligeledes kvartalsvis udkommende „Det kongelige Biblioteks Nyerhvervede udenlandske periodica og serier“ har Det kongelige Bibliotek og Universitetsbiblioteket eller de på disse institutioner ansatte bl. a. udgivet følgende værker af forskningsmæssig interesse: Accessionskatalog. Fælleskatalog over danske videnskabelige og faglige bibliotekers erhvervelse af udenlandsk litteratur. Bd. 1-2. 1971. Red.: Gerd Borgen Nielsen, Udg. af Rigsbibliotekarembetet. Kbh 1972

– Liste over navneformer anvendt i Accessionskatalogen 1958-1971. Udg. af Rigsbibliotekarembetet. Kbh. 1972. 85 s.

Bibliografi over Steen Eiler Rasmussens forfatterskab. Udarb. af Finn Slente. Det konge-

- lige Bibliotek [Nationalbibliografisk afdelings publikationer]. Kbh. 1973. 199 s. ill.
- Bibliography of Old Norse-Icelandic Studies 1971, Published by the Royal Library. Cph. 1972. 146 s.
- Bidrag til H. C. Andersens Bibliografi, V. Værker af H. C. Andersen oversat til ungarsk. Ved Josef Rath. Det kongelige Bibliotek, Nationalbibliografisk afdelings publikationer, Kbh. 1972. 121 s.
- Dania Polyglotta. Literature on Denmark in languages other than Danish & Books of Danish interest published abroad. Ed. by Jan William Rasmussen & Sven C. Jacobsen. New Series 3, 1971, Cph. 1972. 120 s.
- Dansk historisk årsbibliografi 1967. Ved Bente Pedersen. Udg. af Den danske historiske Forening og Dansk historisk Fællesforening i samarbejde med Det kongelige Bibliotek, 1972 189 s.
- Dansk juridisk bibliografi 1950-71. Udarb. af Jens Søndergaard. Juristforbundets Forlag 1973. 8 + 760 s.
- Dansk periodicafortegnelse. Suppl. 1970/72. Udarb. af Det kongelige Biblioteks Danske afdeling. Red. Lise Hesselager, Sven C. Jacobsen, Elisabeth Jeppesen. Kbh. 1973. 70 s.
- Danske afdeling. Systematisk katalog for 1.-2. samling (1482-1959). Vejledning. Red. af Sven C. Jacobsen. Kbh. 1972 [Publikumsorienteringer 6] 23 s.
- Fund og Forskning i Det kongelige Biblioteks samlinger. Bd. 20. 1973. 179 s. ill.
- Villiam Grønæk: Prædikener og Kronikker Udg. af Jakob H. Grønæk. Kristelig Dagblads Forlag. 1972. 165 s.
- Troels Eggers Hansen, Bibliography of the Writings of Karl Popper. The Library of Living Philosophy of Karl Popper. Ed. by Paul Arthur Schilpp. Vol. 2. La Salle Illinois 1973
- Impressa Publica Regni. Bibliografi over Danmarks offentlige publikationer. Red. Rita Ejlersen, Ellen Jensen og Gerhard Nielsen. Udg. af I.D.E. 24. årg. 1971. Kbh. 1972.
- Det indre Univers. Red. af N. Koch. P. Meisner, F. Møller-Kristensen. Udg. af Det kongelige Bibliotek og Rhodos. Kbh. 1972. 211 s.
- Povl Johs. Jensen, Catalogue and Scholarship. D. G. Moldenhawer's Catalogue in the Royal Library of Copenhagen. Cph. 1973. 39 s. ill.
- Ib Rønne Kejlbø, Hans Egede and the Frobisher Strait. Geografisk Tidsskrift, bd. 70. 1971. s. 59-139.
- Leo tidsskriftfortegnelse. 3. udg. Red. af Charles Rasmussen Kbh. 1972. 342 s.
- Musikallier i danske biblioteker 1971. Accessionskatalog. Udg. af Rigsbibliotekarembetet. Red. af Inge Henriksen. Kbh. 1972. 160 s.
- Sigrid Schacht og Rita Ejlersen, Russisk grundbog med specielle afsnit for bibliotekarer I-II + 3 glosarbind. Danmarks Biblioteksskole. Kbh. 1972.
- Carl Steenstrup, The Image of a Letter. 3. kvart. nr. af Monumenta Nipponica. Tokyo 1973. 22 s.
- Topografisk, kronologisk fortegnelse over danske aviser 1648-1973. Ved Helge Tønnesen. Udg. af Minerva Mikrofilm A/S. Kbh. 1973. 48 s.
- Jesper Trier, Ancient Paper of Nepal Sponsored by the Royal Library. Cph. Jutland archaeological society publications. vol. 10. 1972. 271 s. ill.
- Udvalgsliste over orkestermateriale. Det kongelige Bibliotek. Nr. 3, februar 1973. 13 s.
- Vejledning. Det kongelige Bibliotek. 3. udg. Oktober 1973 (10 s.).

2. Folkeuniversitetet

Efter at virksomhedens indre økonomiske organisation i 1971-72 var blevet bragt i overensstemmelse med den gennem de senere år stærkt øgede og mere differentierede aktivitet, har der i beretningsåret været ført forskellige drøftelser af en statutændring, specielt vedr. styrelsens sammensætning. Mod årets slutning udarbejdedes et forslag til nye statutter, der ventelig kunne godkendes i 1973-74.

Undervisningen havde i 1972-73 følgende omfang:

Universitetsafdelingen:

11 forelæsningsrækker med 448 tilhørere, 59 linjekurser med 1.474 deltagere, 12 specialkurser med 260 deltagere (i alt 2.182 deltagere mod 2.197 i 1971-72).

Studieskolen:

990 sprogkurser med 12.937 deltagere, 32 matematikkurser med 371 deltagere. (i alt 13.308 deltagere mod 11.928 i 1971-72).

Serviceafdelingen har afholdt specielt tilrettelagt undervisning for institutioner, erhvervs- virksomheder m.v., således har serviceafdelingens firmaskole afholdt 44 kurser og sektionen for studenterundervisning 8 kurser. Endvidere har Folkeuniversitetet gennemført forskellige kurser i England i samarbejde med The English Language Centre, bl. a. et

kursus for danske lærerstuderende og et kursus for danske folkeskolelærere.

Prøvesektionen noterede i 1972-73 755 eksaminationer (1971-72: 665). Eksaminationerne fordelte sig som følger: Prøver med krav som ved matematisk studentereksamen: engelsk 11, tysk 10, fransk 20, italiensk 1, spansk 10; andre prøver: lille latinprøve 241, mellemste latinprøve 54, store latinprøve 24, mellemste græskprøve 15, store græskprøve 5, dansk preliminary test 164, dansk lower cer-

tificate 173, dansk certificate of proficiency 27. Af de 755 kandidater bestod 564 prøverne, 144 blev rejiceret og 47 mødte ikke op.

I beretningsåret er, ud over de syv årlige undervisningsprogrammer, udsendt bl. a. følgende publikationer: Studiehåndbog for Folkeuniversitetets Linjekurser, Katalog over Undervisningsmidler til Fremmedsprog samt 16 lydbåndkassetter med teksthæfter i serien *Lyt & Lær*.

Björn Tell Persson.