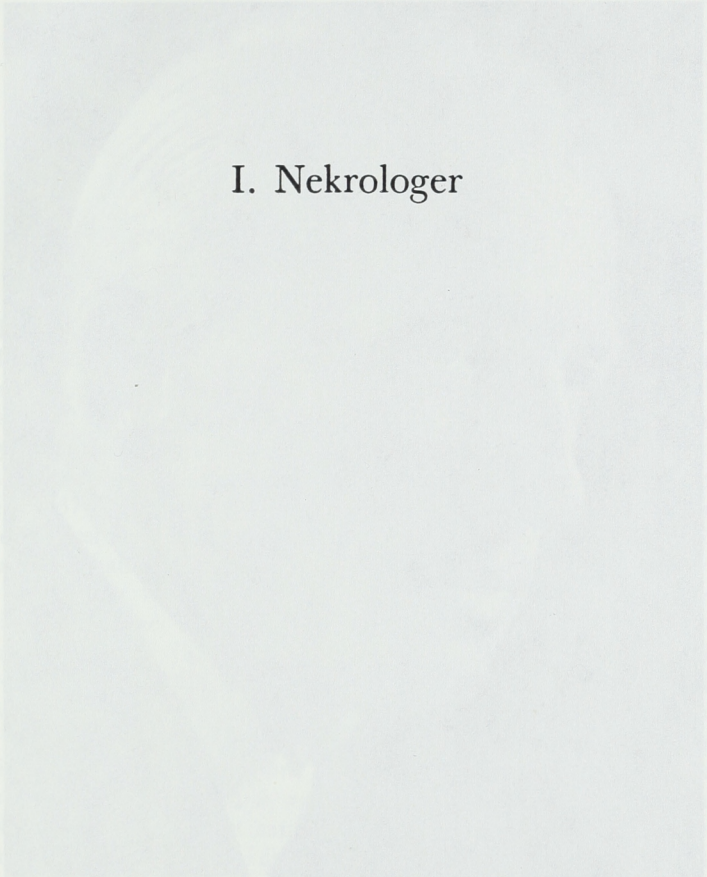


## I. Nekrologer

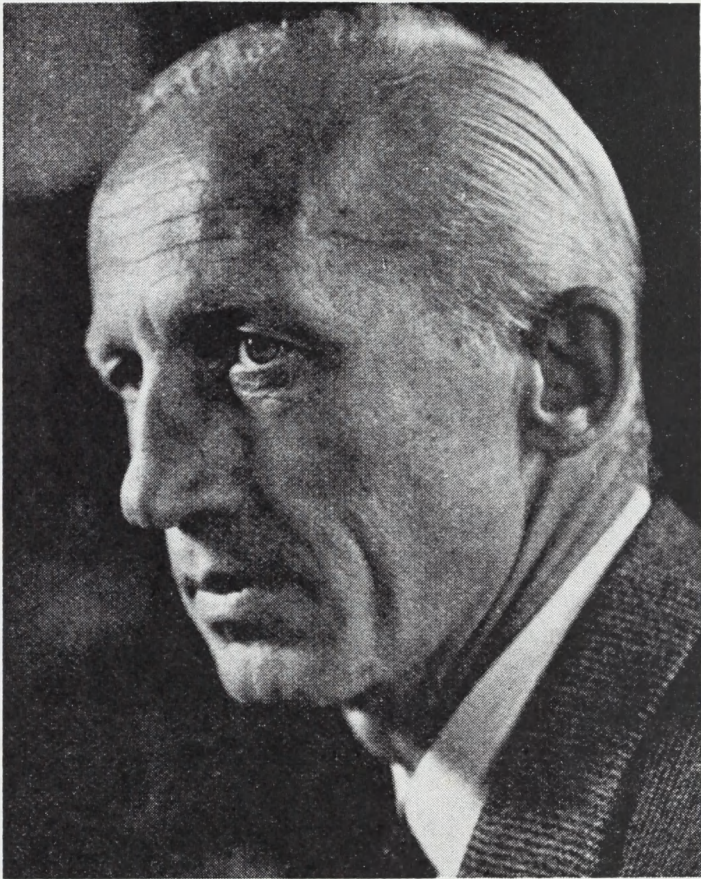
Fredag  
arbejdet  
Kunne  
denne  
Lange  
og begy  
det fra  
Frankr  
Hans  
feld ho  
drer  
men  
for de  
te. 19  
svin  
frank  
Eulog  
arbej  
vel ka  
og per



den  
blev  
ledt  
sive  
han  
ed i  
men  
and  
for  
rask  
den  
væ  
og  
ene  
li  
for  
rask  
dyd  
sk. I

eleveret 1933 fra han ansættelse på Øregård Gymnasium i Fichelerup, hvor han fungerede indtil 1955; afbrudt af en befrænderens periode som dansk lærer i Paris 1943-44 og 1948-50 vikarierede han endvidere for Hedvig Olesen ved Københavns Universitet og var lærerissemestret 1950 lektor i fransk morfologi ved Ålbø Universitet.

Den første af hans uafhængige udgivninger, Modtag Tøgeby fra Viggo Brønck. Han var Brøncks sekretær i den sidste tid før dennes død i 1941 og det senere trofast med at få udgivet hans hovedværker på fransk. Blandt de spørgsmål, der bygger på semantiske universaler, hvis system i princippet er uafhængigt af hvert enkelt sprogs opbygning, blev anvendt i præfathandlingen om de franske præpositioner og i hans første udgivelse, *Bidrag til præpositioners syntaks* (1943), hvor han dog allerede forlader den rene morfologi og den rene syntaks for at holde sig til den mellemste, hvor både morfologien og syntaksen spiller ind. Mellemsproget skulle blive hans endelige zone, overbevist som han var om, at man ikke kan adskille behandlingen af morfologi og syntaks. I den forstand er det en på en gang præcis og meget vidtræk-



Poul Poppelberg

## Knud Togeby

28. januar 1918 – 27. december 1974

Fredag morgen den 27. december 1974 blev Knud Togeby og hans kone, Birthe Røssell, dræbt ved en bilulykke. De var da begge 56 år gamle.

Knud Dag Nielsen Togeby blev født den 28. januar 1918 i Haslev, som søn af seminarielærer S. P. N. Togeby og hustru Kirstine, født Lauridsen. 1936 blev han nysproglig student fra Svendborg Gymnasium og begyndte på hovedfagsstudiet i fransk. Allerede året efter fik han det franske statsstipendium og drog ud på det store studieophold i Frankrig 1937–38. I 1939 fik han kommunitetet og kom på Regensen. Hans første lærere i København var Hedvig Olsen og Kristian Sandfeld hos hvem han skrev speciale om *fransk konjunktiv i det 15. århundrede*. I Frankrig havde R. L. Wagner henvist ham til nyere fransk semantik (Guillaume, Damourette et Pichon), der var hovedgenstanden for den guldmedaljeafhandling Togeby skrev 1941 om *fransk konjunktiv*. 1941 blev han gift med Birthe Røssell, der studerede dansk og gymnastik. 1942 blev han cand.mag. efter trefagsordningen med fagene fransk, dansk og gymnastik og skrev samme år prisafhandling til Filologisk-Historisk Samfund om *Franske præpositioner styrende infinitivum og bisætning*. 1942–3 var han undervisningsassistent i fransk ved Københavns Universitet samtidig med, at han på Vestre Borgerdyd tog pædagogikum hos Paul Lier i fransk og Alfred Sejersen i dansk. I efteråret 1943 fik han ansættelse på Øregård Gymnasium i Hellerup, hvor han fungerede indtil 1955, afbrudt af en halvandenårs periode som dansk lektor i Paris 1951–2. I 1948–50 vikarierede han endvidere for Hedvig Olsen ved Københavns Universitet og var i efterårssemestret 1950 lektor i romansk filologi ved Århus Universitet.

Den første afgørende sprogvitenskabelige påvirkning modtog Togeby fra Viggo Brøndal. Han var Brøndals sekretær i den sidste tid før dennes død i 1942 og sled senere trofast med at få udgivet hans hovedværker på fransk. Brøndals sprogteori, der bygger på semantiske universalier, hvis system i princippet er uafhængigt af hvert enkelt sprogs opbygning, blev anvendt i prisafhandlingen om de franske præpositioner og i hans første udgivelse, *Bidrag til propriernes syntaks* (1943), hvor han dog allerede forlader den rene morfologi og den rene syntaks for at holde sig „til den mellemzone, hvor både morfologien og syntaksen spiller ind“. Mellemzonen skulle blive hans endelige zone, overbevist som han var om, at man ikke kan adskille behandlingen af morfologi og syntaks. I den forstand er det en på en gang præcis og meget vidtræk-

kende formulering af sit interessefelt Togeby giver i sin doktorbiografi: „Mine sproglige studier har som stadigt hovedemne haft brugen af de grammatikalske størrelser“. Erfaringerne fra den frigørelse fra Brøndals logistiske semantik som fandt sted under indflydelse af Paul Diderichsens ledstillingslære, moderne amerikansk sprogvidenskab og især Louis Hjelmslevs glossematik glemte Togeby aldrig, og de medvirkede til at han senere blev en nøgtern kritiker af den generative transformationsgrammatik, hvis gode og svage sider han havde et sikkert øje for.

Afgørende for Togeby's videnskabelige udvikling blev Lingvist-kredsen i København, som han blev medlem af i 1941. Den var, med hans egne ord, „mit åndelige drivhus, hvor jeg hentede al min inspiration“. I den næste snes år gav han over 30 foredrag og kritiske meddelelser om den nyere lingvistik og var med sine talrige diskussionsindlæg i høj grad selv med til at gøre Lingvistkredsen til et enestående dynamisk forskermilieu indenfor sprogvidenskab. *Qu'est-ce qu'un mot?* (1949) er hans første glossematiske arbejde. Han når til sin definition af ordet efter en systematisk sammenlignende opstilling af andre moderne teorier og traditionen, og man ser hvor fortrolig han allerede var med den amerikanske lingvistik. De sammenlignende oversigtters oversættelsesservice er en vanskelig kunst som Togeby gang på gang viste sine evner i. Typisk er det også, at han gerne ville bevare *ordet* som lingvistisk begreb, han så det ofte som sin opgave at nydefinere traditionens termer uden nødvendigvis at foreslå nye.

I juli 1951 forsvarede Togeby, 33 år gammel, sin disputats *Structure immanente de la langue française*, der skulle få afgørende betydning for dansk strukturalistisk lingvistik, både i det hjemlige forskermilieu og i den internationale forståelse af Københavnerskolen. Det var den første fuldstændige beskrivelse af et sprogs struktur, der arbejdede ud fra principperne i Louis Hjelmslevs glossematik. Derved kom værket til at virke, ikke blot som et arbejde, der forstod og udnyttede Hjelmslevs ideer, men som en inspirationskilde, der selv var med til at skabe glossematikken i den form, den internationalt slog igennem med, den danske strukturelt kombinatoriske lingvistik. I denne model opstilles en synkronisk sprogform, bestående af elementer (fonemer i sprogets udtryk, morfemer i sprogets indhold) og deres kombinationsmønstre. Verifikation og falsifikation af strukturmønstre i formen sker udelukkende ved iagttagelige træk i den sproglige kæde, altså indenfor sprogets mest isolerbare fremtrædelsesform, og først i anden række beskrives det lydige eller grafiske udtryksstof og det virkelighedstilknyttede indholdsstof (semantikens erkendelsesobjekt), som en sprogs substans, hvis lingvistiske beskrivelse skal følge et givet sprogs formstruktur.

At Togeby's beskrivelse af det franske sprog gik hele kompasset rundt bevirkede, at han åbnede dialog med grammatikere der arbejdede med enkeltproblemer indenfor den franske grammatik. Han havde både foreslået enkeltløsninger alle steder (f.ex. brugen af modus, tempus og aspekt; systematisering af de franske verber; reduktion af de franske adverbier til 26; adjektivets stilling; fransk afledning) og sat hvert problem ind i helhedsperspektiv. Automatisk havde han derved endvidere udstukket arbejdsmarken og systematikken for det, der fjorten år senere skulle blive hans store franske grammatik, der i Sandfeldts tradition for deskriptiv syntaks fortsætter, hvor disputatsen slap: dennes opgave var

at definere elementerne og fastlægge de grundlæggende strukturmønstre, *Fransk grammatik* 1965 beskriver sprogbrugen i alle dens varierede skikkelser. Af afgørende betydning for disputatsens bærekraft var det at, de frugtbare principper i den moderne amerikanske sprogvidenskab, fremfor alt Bloomfield-eleven Zellig Harris' distributionsanalyse af de sproglige tegn, blev podet ind i glossematikken. Derved kom Togeby's bog i en årrække til at virke som den første sprogvidenskabelige introduktionsbog, der kritisk formidlede de forskellige retninger indenfor strukturel lingvistik ved ligesom at oversætte dem til hinanden.

I strukturbeskrivelsens primære opgave, at reducere et uendeligt antal varianter til et endeligt antal invarianter, følger Togeby den glossematiske opdeling af sproget i et indholdsplan og et udtryksplan, der er solidarisk forbundne i det sproglige tegn, men som hver for sig nedspaltes og reduceres til hvert sit sæt af elementer (udtrykkets fonemer og indholdets morfemer). Den afgørende mekanisme til at bevare kontakten mellem de to adskilte planer er kommutationsprøven, idet kun de indholdsstørrelser hvis indbyrdes udskiftning medfører en ændring i udtrykket (eller udtryksstørrelser, hvis udskiftning medfører indholdsændring) kan kaldes elementer. Disse defineres så ud fra tre funktionelle forhold: en størrelses ensidige forudsætning af en anden (selektion), to størrelses gensidige forudsætning (solidaritet), ingen forudsætning (fri kombination). Togeby viser, hvorledes elementernes funktioner varierer, alt efter om man iagttager de sproglige størrelses både-og-eksistens (analysens syntagmatik) eller man iagttager deres enten-eller-eksistens (systemets paradigmatiske): syntaktisk forudsætter roden suffikset, fordi dette bestemmer temaets rolle, d.v.s. ordklassen, men systematisk forudsætter suffikset roden, fordi det ikke kan undvære en rod. I den syntaktiske opdeling af sprogets uendelige tekst reducerer Togeby til tre de principper, hvorefter man isolerer de *immediate constituents*, der findes på hvert nyt analyseniveau (helst skal man nøjes med to sådanne hver gang): substitution, parallelisme og nødvendighedsgrad.

Efter i fonologien at have delt fonemerne i forudsatte (vokaler) og forudsættende (konsonanter) undgår Togeby dog ikke at bruge substanskriterier i de videre definitioner. Modulationer og emfaser defineres som en særlig elementtype: morfo-fonemer, der er indhold og udtryk på engang. I morfologien klassificeres morfemerne efter deres systematiske funktion i ordet (f.ex. er fleksiver og rødder solidariske, mens partiklerne hverken forudsætter noget andet eller forudsættes da de er ordmorfemer), deres syntagmatiske funktion i ordet (de homogene derivativer er underordnet roden), deres ordklasse (fleksiver kan inddeles i nominale og verbale), deres syntaktiske styringsområde (en verbalrods modusreaktion fra en sætning til en anden, kongruens mellem subjekt og verbum i en sætning, en præpositions kasusreaktion i et syntagma, en rods krav om kasus-synkretisme), fleksivreaktion (*falloir* styrer konjunktiv og *savoir* indikativ), og deres ekstension, d.v.s. elementernes indbyrdes participationsforhold (imperativ er intensiv, fordi den har snævrere relationer end andre modi).

Det er vigtigt, at Togeby, i modsætning til Hjelmlev, skelner mellem struktur og immanens. Sproget indgår i mange slags strukturer, f.ex. i den semantiske substans, men det, der etablerer den rent lingvistiske struktur er immanensprincippet, der jo bare er et andet ord for

uafhængighed, men hvis indhold er simpelhedsprincippet (der sætter ind efter kravene om det modsigelsesfri og det udtømmende): den beskrivelsesmodel, der søger de elementer og funktioner, der på den simpleste måde afbilder den sproglige form, bestyrker, ved selve simpelheden, lingvistikens uafhængighed af nabovidenskaber, idet det er i forholdet mellem beskrivelsesmodel og realmodel, sproget, at simpelheden skal søges. Det er simpelhed i den forstand, der ligger bag glossematikens isomorfi mellem udtryksanalysen og indholdsanalysen med hensyn til procedurer og definitioner. Det er simpelheden i forhold mellem grammatik og sprogform, der afgør om vi har homonymitet (ens udtryk) for to morfemer eller kun et morfem, og ikke forholdene i en eksistensmodel, der er opstillet udfra ikke lingvistiske kriterier. Endelig må man også fremhæve den forenkling Togeby når ved ikke at sætte pleremer (betydningsmorfemer) skarpt op mod morfemer (grammatikalske morfemer). I et lykkeligt klarsyn kombinerer Togeby Harris' tegnanalyse, hvor alle mindstetegn kaldes morfemer, med glossematikken, der tillader, ud fra kombinatoriske kriterier, at etablere elementer under tegngrænsen (f.ex. *numerus*, *person*, *modus*, *aspekt*, *tempus* i samme mindstetegn). Det skulle blive et meget frugtbart synspunkt, at de samme kombinatoriske beskrivelsesmetoder bør gælde alle fire slags mindstestørrelser på indholdsplanet (morfemerne): fleksiver, rødder, derivativer og partikler. Rødderne skal ikke betydningsafgrænses ifølge en eksklusiv procedure, men følge den samme kombinatoriske skæbne som de andre morfemer, og størrelsen af deres inventarer bør opfattes, ikke som en fundamental forskel, men som en gradsforskel, sammenlignet med de små fleksivinventarer. Man kan måske undre sig over, at Togeby, i stedet for at følge amerikanerne så langt han kunne i deres konsekvente tegnanalyse, som han selv anså for også at være immanent, bevarede delingen af udtryk og indhold på et så tidligt trin i analysen, men faktisk bidrog denne beslutning til at gøre nyere grammatiske teoriers dialog med Togeby's strukturalisme lettere.

Med disputatsen var vejen banet for deskriptiv syntaks i ny regie og allerede to år efter, i 1953, kom bogen om det spanske verbum *Mode, aspect et temps en espagnol*, der overbeviste mange om de store muligheder den kombinatoriske strukturalisme åbnede for grammatisk beskrivelse, helt ind i den praktiske og pædagogiske fase. Togeby skriver kort i forordet: „Le but du présent ouvrage est double, à la fois pratique et théorique. Tout en donnant une description détaillée de l'usage du verbe espagnol, j'ai voulu prouver la possibilité et la valeur d'une méthode. Cette méthode consiste à définir les catégories et les éléments de la flexion par les règles auxquelles ils sont soumis, pour en déduire ensuite leurs définitions sémantiques. On obtiendra ainsi des résultats plus objectifs que par la procédure courante, qui est l'inverse.“ En kortere formel for grammatikerens arbejde kom spontant under en forelæsning: „Alle grammatiske regler dannes med modalverberne *kunne* og *skulle*“. I bogen om det spanske verbum præsenteres et stort eksempelmateriale, således at de styrende faktorer for hvert af de verbale fleksiver opspores indenfor fleksivets egen sætning eller i en overordnet sætning, i et regelhierarki der tillader at beskrive komplicerede kombinatoriske mønstre. Derved får bogen også stor praktisk værdi og ofte behøver de nye forudsætningsformuleringer blot at give de traditionelle

regler en lille, men afgørende ændring („man bruger konjunktiv om det fremtidige i adverbielle *cuando*-sætninger“ bliver til „der står konjunktiv i adverbielle *cuando*-sætninger når hovedsætningen står i futurum“). På den måde tvinges man til at formulere sig i overensstemmelse med det givne sprogs egne kombinatoriske og dermed semantiske forhold.

Da Togeby i 1954 med sin bog om Guy de Maupassant trådte ind på litteraturvidenskabens arena blev mange vel overrasket, men ikke hans kolleger og elever fra Øregård Gymnasium, det sted, hvor han først udfoldede sine enestående pædagogiske evner. Han var lige begejstret for alle sine tre fag, gymnastik, fransk og dansk, men det var litteraturundervisningen i dansktimerne, han var mest glad for, da modersmålet var direkte tilgængeligt for eleverne, og der var så meget der skulle opleves og formidles. „Han kunne gøre hver eneste skoletime til en fest. Alt, hvad han rørte ved syntes at lykkes“, skriver Mogens Lund (Gymnasieskolen, 30 januar 1975), siger siden: „En af hans gamle elever udtaler således i dag: „Jeg kan sige, at jeg, i de 18 år jeg har været dansk lærer, ikke har mødt nogen metode indenfor pædagogikken i danskundervisningen, som jeg ikke kan huske, at Togeby har benyttet“. Han prøvede gruppearbejde, nærlæsning, forfatterbestemmelse, han inddrog den store udenlandske litteratur, navne som Cervantes, Dostojevski, Tolstoj og Turgenev, men glemte ikke at den grund at lade eleverne stifte bekendskab med Morten Korch“, og spørger til sidst, hvordan han kunne overkomme så stort et undervisningsprogram samtidig med at han fik sine elever til at arbejde selvstændigt og engageret: „Simpelthen ved sin tankes klarhed, hastighed og smittende udtryksform. I alle livets forhold reagerede han lynhurtigt“. 1948 skrev han sammen med Asger Rosenstand Hansen en *Fransk grammatik* for gymnasiet. Året efter *Moderne norske og danske digte* (i 1957 ændret og udvidet til *Dansk Lyrik 1915-55*), hvor indledningen skildrer genrens udvikling igennem en række præcist karakteriserede digtergenerationer af 10 års varighed.

Med *L'oeuvre de Maupassant* ville Togeby give en immanent beskrivelse af et litterært kunstværk, der, som han siger, både skal undgå sproglige registreringer uden forbindelse med værkets indhold og biografens psykologisk-medicinske indkredsning af forfatteren som et zoologisk tilfælde. Dispositionen er typisk for alle Togeby's litteraturhistoriske arbejder: litteraturhistorisk placering, ikke blot i Maupassants eget århundrede men i hele den franske litteratur, derefter en opstilling af hans livssyn, der er skilt fra kapitlet om genre, komposition og stil, som netop får overskriften *Son art*. Mønstrer minder om treklangen i Paul Rubows H. C. Andersen-bog: Forhistorien, idé og form, sprog og stil, men med den forskel at Togeby isolerer livssynet og trækker en række idé- og formelementer over i det ligeså isolerede kunstafsnit. Livssynet formuleres som æstetisk i Kierkegaards model og derfor samtidig som irreligiøst og uetisk. Genre- og kompositionsbeskrivelsen, der karakteriserer Maupassant ved overbegrebet *concentration*, udnytter frugtbart Bille-skov Jansens tre motivarter: karaktermotivet, tanke- eller stemningsmotivet og handlingsmotivet. Bogen er, med sin utrolige mængde af litteraturhistoriske, kritiske, analytiske og stofregistrerende oplysninger en meget værdifuld bog. Togeby anviser imidlertid ikke metoden til at give en samlet immanent strukturbeskrivelse af en tekst og dens meningsunivers. To ting gør, at man umiddelbart slet ikke savner en

explicit teoretisk underbygning af Togeby's altid rammende formler for et værks indhold og centrale motiver. Han var en genial litteraturlæser, der straks intuitivt fokuserede på væsentlige strukturelementer og ramte rigtigt i sin karakteriserende kortformel for værket. Og han var så levende interesseret i litteraturhistorien, at han i sin stadige søgen efter konstante og skiftende livssyn og temaer med årene skulle blive en eminent åndshistoriker. Således kom han ofte til at levere diakroniske strukturer med præcise periodiseringer og fastlæggelse af litterære generationer, men det enkelte værk stod alligevel altid lysende frem på grund af hans evne til at formidle oplevelsen af kunst. Han understregede selv gang på gang, at man ikke kan beskrive kunst på samme måde som f.ex. sprog og placerede vistnok litteraturvidenskaben på vej over mod kunstkritikerens intuitive kvalitetsbedømmelse.

Den 1 juni 1955 blev han, 37 år gammel, udnævnt til professor i romansk sprog og litteratur ved Københavns Universitet, og hans tyve år på denne arbejdsplads blev til en ufattelig intens menneskeindsats indenfor alle de områder, han kom i kontakt med. Hurtigt overtog han administrationen af fransk og de andre romanske sprog, og indtil Romansk institut ti år senere blev oprettet styrede han den voldsomme uddannelsesekspansion fra sin telefon i Lyngby og i træffetiden onsdag eftermiddag på eksamensudvalgets lille kontor på Frue Plads. Han var formand for det Filosofiske fakultets eksamensudvalg i 8 år og fik gennemført studiereformen fra 1968. Ordningen bevarede et højt kvalitetsniveau for uddannelsen ved at indføre etfagskandidater og opbyggede et modulsystem, der gjorde bifagsstudiet identisk med første del til hovedfagseksamen. Da halvfjerdsernes store universitetsreform begyndte at rulle af stabelen deltog han aktivt på alle fronter, han var med til at udarbejde de første regler for studienævnene, hvor de studerende fik 50 % medbestemmelse i undervisnings- og studiesager. I 1968 skrev Togeby herom: „For mit eget vedkommende har jeg ingen betænkelighed herved. De studerende er voksne mennesker, der med hensyn til studier og undervisning har en sagkundskab, der er lige så uundværlig som lærernes, netop fordi den er af en anden art, ser problemerne fra en anden side“. Da de studerendes medbestemmelse senere blev stærkt centraliseret, så han deri en fare for, at politik og forskning i for høj grad blev blandet sammen, og at kvalitetskravet ude i de enkelte fag skulle blive svækket. Efter indførelsen af den nye styrelseslov blev han valgt ind i det Humanistiske fakultetsråd og var ved sin død medlem af Konsistorium. Han kæmpede energisk for sine synspunkter, sagde sin mening ligeud og var altid oplagt og beredt, når han blev bedt om at udføre en opgave.

Glæden og inspirationen var dog undervisningen og forskningen. Når man prøver at overskue mangfoldigheden i hans undervisning og omfanget af hans produktion mindes man de ord om lyntoget, hvormed Hjelmslev i sin opposition karakteriserede hans disputats: „Det er jo en lang rejse, der udføres på meget kort tid. Man bliver voldsomt rystet, farer forbi det ene landskab efter det andet, så står vi af med et hug og går over til noget nyt. Man kan jo sommetider næsten blive lidt svimmel ved denne fart“. Hans første forelæsninger faldt indenfor tre områder: den romanske sproghistorie, som han gennemgik punkt for punkt i en lang fortsat forelæsningsrække, der løb over 16 år indtil



han i 1971 sluttede gennemgangen af romansk afledning; den oldfranske litteratur, hvor han begyndte ved starten og arbejdede sig frem; og endelig en række gennemgange af moderne franske forfatterskaber, hvor han straks uddelegerede værk gennemgange til de studerende. Denne hovedvægt på det historiske, i sproget som i litteraturen, overraskede mange, men det var, som om han ville begynde forfra og pløje hele sit store videnskabsområde op.

Togeby gav ofte udtryk for den romanske sproghistories privilegerede stilling: et velbeskrevet modersprog gennemgår en radikal udvikling frem til en hel række moderne sprog. Derved var også principperne for beskrivelse givet (*Désorganisation et réorganisation dans l'histoire des langues romanes* 1957, *Comment écrire une grammaire historique des langues romanes?* 1962, efterladt færdigt manuskript på 67 sider *Romance Historical Morphology*), idet det skulle være muligt at føre det deskriptive videre ind i en række årsagsforklaringer for den givne udvikling. Nok kunne der være indbygget visse generelle udviklingstendenser i et sprog, men afgørende for de romanske sprog er, at de kommer ud i en kaostilstand, hvor isolation og substratsprog forårsager fonetiske og fonologiske ændringer, der så tvinger sproget til at reagere systematisk på tegnsammenfald. Det er en generalisering af dialektologen Gilliérons formel for ordenes udvikling: *pathologie et thérapeutique*. Samtidig godtog Togeby aldrig en udviklingsforklaring, der kun gjaldt et eller nogle af de romanske sprog; hvis identiske betingelser ikke andre steder var ført til samme resultat, måtte forklaringen ændres. Således forkaster han den simple udvikling fra genetiven *illorum* til den franske possessiv *leur*, fordi kun omvejen omkring en dativfunktion kan passe ind i en samlet romansk forklaring (*Suus et illorum dans les langues romanes* 1968). Det er interessant at strukturalisten Togeby forkaster fonologiske systemændringer som årsager til diakronisk udvikling (*Les explications phonologiques historiques sont-elles possibles?* 1960). Det er ydre faktorer, der udløser ændringer i det fonologiske system, hvorefter man så kan give indre forklaringer på ændringer i vokabular, morfologi og syntaks. Tilsvarende ringe tiltro til dissimilation som fonetisk lov viste han i *Qu'est-ce que la dissimilation?* (1964), hvor han minutøst gennemgår alle kendte (og ukendte) „tilfælde“ og viser, at konsonantdissimilation er et navn for en lydændring med et meget varieret årsagsmønster. Togeby nåede ikke at skrive den samlede romanske sproghistorie, han i hele sin professortid havde arbejdet på, men han nåede kort før sin død at få udgivet *Précis historique de grammaire française* (1974), der udvidede bogen om *Oldfransk* (1970). Derudover skrev han en *Spansk sproghistorie* (1972) og artikler om romansk verbal-morfologi (*L'énigmatique infinitif personnel en portugais* 1955, *De + l'infinitif successeur de l'infinitif substantivé* 1957, *Les désinences de l'imparfait (et du parfait) dans les langues romanes* 1964, *Le sort du plus-que-parfait latin dans les langues romanes* 1966, *L'impératif roman et l'impératif roumain* 1970, *L'apophonie des verbes espagnols et portugais en -ir* 1972, romanske præpositioner (*Prépositions latines et prépositions romanes* 1969), diminutiver (*Les diminutifs dans les langues romanes du moyen âge* 1958) og om særlige rumænske problemer (*Le problème de l'article en roumain* 1952, *Le problème du neutre en roumain* 1952, *Le neutre en roumain et en albanais* 1953, *Déclinaison*

*romane et déclinaison roumaine* 1953, *L'infinifitif dans les langues balkaniques* (1962).

Håndbøgerne i oldfransk og oldspansk blev til som arbejdsredskaber for de studerendes læsning af oldsprogene på anden del. Togeby kæmpede energisk for at bevare denne disciplin i universitetsundervisningen, og det var fra hans stadig mere intense studier af middelalderlitteraturen, at han hentede stof til sine litteraturvidenskabelige arbejder. Efter studier over Anouilh's teater (*Jean Anouilh ou La comédie et la vie* 1955) og den inspirerende kompositionsanalyse af El Quijote (*La composition du roman „Don Quixote“* 1957) er det Frankrigs og senere Europas middelalderlitteratur, der behandles (*Middelalderens store digtninge* 1958, *Litterære renæssancer i Frankrigs middelalder* 1960, *Histoire de l'alexandrin français* 1963, afsnittet om *Middelalderens litteratur* i samleværket *Vor Kulturarv* 1963, *Den europæiske litteratur* i middelalderbindet (2) af Politikens verdenslitteraturhistorie 1971, *Courtois d'Arras* 1973, *La littérature du moyen-âge* 1973). I striden mellem individualister og traditionalister fulgte Togeby konsekvent Pauphilet's tanke om, at i begyndelsen var den nyskabende digter, og at det er digtningen, der skaber det „historiske stof“, den synes at komme fra og den folkelige popularitet. Særlig tydeligt i hans studier over Holger Danske (*Ogier le Danois ou Le Triomphe de la poésie* 1956, *Ogier le Danois* 1966, *Ogier le Danois à Cologne* 1968), der munder ud i den store bog om Holger Danske-motivet (*Ogier le Danois dans les littératures européennes* 1969) som med imponerende energi støvsuger de europæiske litteraturer og fremlægger skiftende tiders forskersynspunkter, alt sammen udsprunget af et løfte til Paul Diderichsen om at lave en faksimileudgave af prosaromanen fra 1498, *Ogier le Dannois* (1967). I sine sidste år var Togeby meget optaget af Villon (*La Structure des deux testaments de Villon* 1970) og havde arbejdet så meget med tekstproblemerne, at han straks da Rychner og Henrys Villonudgave udkom i 1974 kunne argumentere for ændring eller ikke ændring i næsten hvert eneste vers (anmeldelsen kom posthumt i *Revue Romane* 1975). I den moderne franske litteratur var det romanen der tiltrak ham mest (*Romanens Metamorfoser* 1968, *Michel Butor* 1970, *Le nouveau roman* 1970). Togeby gav ikke indtryk af at være det, man plejer at kalde en lærd mand, men hans blændende hukommelse forsynede ham med årene med en omfattende paratviden. Han kendte alle sit fags hjælpemidler og styrede dem med suveræn forskningsadministrativ evne og tilegnede sig lynhurtigt al den viden, der i en given situation gør sin mand lærd. Ingen kan derfor undre sig over, at han midt i andre gøremål pludselig kunne levere et sprænglærd afsnit til samleværket *Grundriss der Romanischen Literaturen des Mittelalters* om *L'influence de la littérature française sur les littératures scandinaves au moyen âge* (1972), en hel lille bog om de første århundreder i den skandinaviske litteratur.

Fra sidst i halvtredserne og i det følgende tiår skrev Togeby op mod tohundrede avisartikler og var en årrække fast anmelder af fransk litteratur ved Berlingske Tidende. Både i de lange kronikker og i de mindre anmeldelser af en enkelt bog vrimlede det med præcise oplysninger og han undlod aldrig at gøre opmærksom på mulige forbindelser til dansk litteratur. Informationsstrømmen var imidlertid altid styret af enkelte prægnante ideer om det givne kunstværk. For hovedpartens ved-

kommende er artiklerne samlet i *Kapitler af fransk litteraturhistorie I-II* (1971), der i et velskrevet og let forståeligt sprog fortæller om hele den franske litteratur, med hovedvægten på den nyeste tid. Han lærte kunsten at få overskriften til at være den væg, tekstens bolde kunne spille op til, og sagde selv, at følgende tre skrivesfaser tog lige lang tid: finde på overskriften, skrive første sætning, skrive resten. Ligesom han indenfor grammatikken fastholdt, at den videnskabeligt mest konsekvente fremstilling af en sag også var den pædagogisk rigtigste, var der for ham intet principielt skel mellem den journalistiske anmeldelse og den dyberegående litteraturvidenskabelige behandling: begge steder drejede det sig om at blotlægge et kunstværks inderste idé, dets eget sprog. Togeby medvirkede derved til at bringe forskningens resultater ud fra universitetets mure. Han deltog også i mange år i Folkeuniversitetets arbejde og sagde kun sjældent nej til en opfordring til at skrive og tale.

Togeby var et uhyre flittigt menneske. Han havde i enestående grad en lyst og evne til at modtage og opspore informationer, strukturere dem i sit eget overblik for med det samme at formidle dem videre til andre. Det gælder alle områder af hans aktiviteter: videnskab, undervisning, journalistik og det daglige livs varierende hændelser. Hans legendariske hurtighed var udtryk for et konstant fungerende menneske. Over 80 videnskabelige anmeldelser nåede han at få skrevet, en snes om fransk litteraturvidenskab, men størstedelen vedrørende almen lingvistik, sproghistorie, spansk og fransk grammatik (som noget karakteristisk for strukturalismens pionerer bevarede han interessen for sprogets udtryksside). Imponerende er den ildhu, hvormed han på denne konkrete måde til gavn for andre holdt sig à jour med den nyeste lingvistiske forskning. De korte anmeldelser var ofte en dækkende formel for bogens idé og indhold og den eventuelle kritik og tvivl sat ind i et spørgsmål vedrørende løsningen af et konkret problem. De længere anmeldelser fik ofte form af artikler, der udnyttede de anmeldte værkers dokumentationsmateriale til at dybdebore i et problem ud fra Togeby's egen systematik og nogle gange foretog han en ren omskrivning af værket (*La construction des verbes en français* (1962) ad Andreas Blinkenbergs *Le problème de la transitivité, La place de l'adjectif par rapport au groupe nom + de + nom* (1967) ad Lennart Carlssons disputats, (1973) ad Gerhard Boysens *Subjonctif et hiérarchie*, for at nævne tre eksempler). Metoden har næppe altid fornøjet den anmeldte forfatter, men må dog siges at være en meget ærlig form for dialog. Togeby var nemlig meget begejstret for nye forskningsresultater, ikke bange for at skifte mening og meget åben overfor andres løsninger på vanskelige problemer. Ofte udsprang anmeldelserne af hans talrige disputatsoppositioner, hvor han rigtig var i sit es, vittig, sikker i valget af enkelte centrale punkter og derfor aldrig i tidsnød, glad for at diskutere.

Efter *Lois phonétiques et lois sémantiques* (skrevet 1953 og udgivet 1962), *Le faible rendement des oppositions phonologiques et grammaticales en français* (1954) og to studier over fransk tempus (*La concordance des temps en français* 1954, *Les temps du français* 1955) holdt Togeby, bortset fra anmeldelserne, pause i den synkrone grammatik indtil han i 1965 udgav sin store *Fransk grammatik*, der hurtigt blev meget benyttet på de skandinaviske universiteter. Ud fra principperne i dis-

putatsen og bogen om det spanske verbum gennemførte han med en utrolig viljesindsats en total og konsekvent ususbeskrivelse af moderne fransk på grundlag af et enormt dokumentationsmateriale. Han måtte lade mange problemer stå åbne, nogle gange i form af et løsningsforslag, som senere dokumentation krævede en ændring af. Men det var netop vigtigt for ham at formulere sine kombinatoriske regler, således at de udfra formelle, iagttagelige sproglige træk let kunne falsificeres, hvis så skulle være. I *Principes d'une grammaire française* (1968) siger han at „mes principes pour une grammaire française se réduisent en fin de compte à un seul, celui de la distribution ou de la combinatoire: une grammaire doit avant tout enregistrer toutes les constructions que permet la langue et décrire les éléments de celle-ci à partir de leur comportement dans ces constructions“. At lade den enkelte rod, det enkelte ord indgå som kombinatorisk faktor på linie med fleksiverne stiller i en detaljeret fremstilling store krav til det valgte hierarki for oplysningerne, men er uhyre frugtbart for grammatisk forskning. Hvert ord har sin syntaks ligesom hvert ord har sin betydning. Semantikken metodisk på andenpladsen, ikke fordi den er mindre vigtig, men fordi betydningernes indbyrdes grænser og samlede system hos Togeby styres af sprogformens kombinatorik. I de følgende år skrev Togeby grammatikken om på fransk i udvidet form og efterlod sig ved sin død et manuskript på 1600 sider i en så færdig form at dette hans magnum opus uden for store vanskeligheder kan udgives. I løbet af disse år skrev Togeby en række artikler om synkron sprogbeskrivelse, dels med hovedvægten på det metodiske (*Grammaire, lexicologie et sémantique* 1965, *Theodor Kalepky et les oppositions participatives* 1965, *Les pronoms interrogatifs-relatifs et les conjonctions de subordination* 1966, *La hiérarchie des emplois du subjonctif* 1966, dels mere deskriptive (*L'unicité de dont* 1966, *Il le faut* 1968, *Le sujet de l'infinitif objet* 1969, *Le mécanisme de l'inversion du sujet* 1971, *La chose la plus dangereuse qui soit* 1973 om statistiske problemer, *Emploi du temps aux dépens du mode* 1974). I *Langue, science, littérature et réalité* (1973) sammenligner han lingvistik og litteraturvidenskab og prøver at sætte dem ind i deres virkelighedsramme.

Det år den franske grammatik udkom blev hans disputats genudgivet i Frankrig og kapitler fra bogen blev senere sat ind i lingvistiske samle værker (*Readings in Romance Linguistics* p. 126-156, 1972; *Phonology* p. 277-301, 1973). 1967 overdrog tidsskriftet *Langages* Togeby at redigere et nummer med titlen *La Glossématique - L'héritage de Hjelm-slev au Danemark*. I 1968 udkom i anledning af 50-årsdagen *Immanence et Structure*, der samlede en række af hans tidligere arbejder og enkelte nye artikler. I *Romance Philology* 1971 foretager Martha Garrett Worthington en retrospektiv analyse af hovedlinierne i Togeby's produktion.

Togeby var en god lærer, og den bedste inspiration til selvstudium, han gav, var nok den medrivende stemning af opdagelsesrejse, der opstod i hans timer. Oplevelsen af forskning som en ansvarsfuld leg. Han var ikke den opsøgende vejleder, men viste en beredvillighed uden lige, hvis man bad om hjælp, og mange skrev speciale hos ham. Han, der i sine unge år havde mødt nok så megen modstand mod sine ideer, kom til at præge en hel generation af romanister med den gode påvirk-

ning, der får mennesket til at arbejde selvstændigt og søge egne veje. I de sidste år organiserede og ledede han de meget inspirerende månedlige postseminarer ved Romansk institut, hvor forskningsprojekter og enkeltproblemer blev drøftet med kolleger. Han var et dejligt menneske, der rev sine elever og kolleger med i sin smittende begejstring for sit fag. Han havde et vittigt sind, der let udkrystalliserede en situations barokke elementer i de fængende ord, der fik latteren frem. I de store følelsesøjeblikke var han genert, men kunne, når det gjaldt, nænsomt og med vilje til hjælp, lytte og tale med den, der var stedt i ensomhed og smerte. Overbevist om, at enhver er sin egen lykkes smed, smedede han dog gerne for andre. Til tabet af en stor videnskabsmand, en af vor tids dygtigste lingvister, føjes for mange tabet af et hjerteligt menneske, der altid var fyr og flamme.

*Sven Skydsgaard*



*Christian Torstén*

Christian var en god lærer, og den bedste inspiration til selvstudium, som gav sig ud som den medrivende stemning af opdagelsesrejse, der opdøl i hans klasse. Oplevelsen af forskning som en ansvarfuld leg. Han var ikke den spontane vejleder, men vist en beredvillighed uden begrænset, og mange skrev optagne hos ham. Han var i sine dage et levende bevis på, at man kan arbejde med sine ideer, selv om man ikke er en professionel forsker, og at man kan gøre det godt på tværs af discipliner og i samarbejde med andre.

## Christian Poulsen

8. marts 1896 – 7. marts 1975

Christian Henrik Otto Poulsen blev født d. 8/3 1896 på Frederiksberg som søn af opfinderen, dr.phil. og techn. Valdemar Poulsen og hustru Mary, f. Rasmussen. I 1924 blev han gift med Lucie Hélène f. Perret-Gentil, født i Boudry i Schweiz; d. 7/3 1975 døde han efter et kort sygeleje.

Christian Poulsen voksede op i et spændende hjem, som var stærkt præget af faderens indsats som radiopioner, og han havde en lykkelig barndom i et velsitueret miljø. Faderens internationale fremgang i årene efter århundredskiftet medførte ikke så lidt selskabelighed, og mange af datidens fremtrædende personer i ingeniørverdenen færdedes som gæster i hjemmet. Det siger sig selv, at dette havde betydning for en kvik dreng med vågnende naturvidenskabelig interesse.

Poulsen har selv fortalt, at læsning af bl.a. H. C. Ørsteds „Ånden i naturen“ og Ch. Darwins „Arternes oprindelse“ gjorde dybt indtryk på ham i ungdomsårene. Efterhånden blev hans indstilling til naturen den, som bedst kan udtrykkes med det klassiske, engelske begreb „naturalist“, én for hvem botanik, zoologi og geologi blev ligeværdige fag, der alle bidrog til at afsløre naturens hemmeligheder og indre sammenhæng. Han bevægede sig således noget bort fra de stier, hans fader havde be-trådt.

Den Poulsenske familiekreds havde den skik at foretage lange udflugter, bort fra byen. På disse lærte han nye landskaber at kende og øgede ad den vej også sit kendskab til den danske flora og fauna; ganske særlig betydning fik besøg ved Stevns Klint, hvor han kunne samle forsteninger. Forsteningerne fik afgørende indflydelse på hans senere valg af geologi som hovedfag.

Efter at have taget studentereksamen fra Døckers Kursus i 1916 begyndte Poulsen på det temmelig udsigtsløse studium af geologi med særligt henblik på palæontologi. Docent J. P. J. Ravn var ham her en både god og hjælpsom lærer og vejleder. Ravn selv interesserede sig især for faunaerne i Kridt og Tertiær; den unge Poulsen kastede sig over de palæozoiske lagseriers fauna.

I 1922 modtog Poulsen Universitetets guldmedaille for en afhandling om den øvre kambriske Olenus-etage på Bornholm, og i 1924 tog han magisterkonferens i geologi.

Netop på dette tidspunkt var der af Lauge Koch fra „Jubilæumseks-peditionen“ blevet hjembragt rige samlinger fra Nordvestgrønland af

kambro-siluriske forsteninger til Mineralogisk Museum. En betydningsfuld del af disse blev det nu betroet den unge magister at gå i gang med. Under bearbejdelsen viste det sig hurtigt, at trilobitfaunaerne havde et betydeligt slægtskab med amerikanske faunaer, og at det derfor blev nødvendigt at erhverve det fornødne førstehåndskendskab til type-materiale fra disse. Det var lykkeligt for Poulsen, at de amerikanske faunaer netop i disse år befandt sig under intensiv behandling.

I to perioder, henholdsvis i 1926 og 1928 opholdt Poulsen sig ved U. S. National Museum i Washington, hvor han knyttede varigt venskab med forskerne C. D. Walcott, E. O. Ulrich, C. E. Resser og R. S. Bassler, som alle fik stor betydning for hans videre videnskabelige udvikling. Det bør i forbindelse med disse studieophold nævnes, at Poulsen benyttede lejligheden til at bytte sin egen omfattende privatsamling af danske fossiler, som han havde indsamlet i sine unge år, for doubletmateriale af amerikanske faunaer, der kom til at udgøre et kærkomment supplement til Mineralogisk Museums på dette felt kun sparsomme materiale.

Med disputatsen „The Cambrian, Ozarkian and Canadian faunas of Northwest Greenland“ i 1927 slog Poulsen for alvor sit navn internationalt fast. Foruden en førstebeskrivelse af de kambro-ordoviciske faunaer fra Nordvestgrønland indeholdt arbejdet et vægtigt indlæg i diskussionen om trilobitklassens systematiske inddeling og fylogenetiske sammenhæng. Som en anerkendelse af arbejdets vigtighed blev Poulsen i 1928 indvalgt som korresponderende medlem af „Palæontological Society of America“.

Den nærmest følgende periode blev for Poulsen meget produktiv, og i løbet af få år publicerede han en række arbejder om de silure faunaer i Nordvestgrønland såvel som om de kambro-ordoviciske i det centrale Østgrønland. Dette kraftoverskud først i 30-erne kom også til udtryk på anden måde, nemlig i et samarbejde med faderen, hvilket bl.a. resulterede i opnåelsen af to radiopatenter fra henholdsvis 1932 og 1934 vedrørende forøgelse af radiomodtageres selektivitet ved anordninger i indgangssvingningskredsene.

Mit eget første, egentlige møde med Poulsen fandt sted i 1929 på Lauge Kochs skibsekspedition til den østgrønlandske fjordzone nord for Scoresbysund. Her var jeg dels sammen med professor Rosenkrantz og ham på Wollaston Forland, dels med ham alene på Kap Weber i Kejser Franz Josephs Fjord. Jeg vil gerne nævne et par små oplevelser fra denne tur, som står klart for mig, når jeg tænker tilbage på dem, fordi det senere er gået op for mig, at disse oplevelser sagde noget væsentligt om Poulsen:

En af de første aftener i teltet på Wollaston Forland blev dagens høst af forsteninger pakket ud, og Rosenkrantz meddelte hurtigt navnet på én af amonitterne, der var vigtig for aldersbestemmelsen. Poulsen tog stykket og kravlede ud i solskinnen udenfor, idet han mumlede „kunne det være, kunne det være“. Lidt efter kom han ind igen med amonitten i den ene hånd og luppen i den anden og spurgte Rosenkrantz: „Har du lagt mærke til den struktur?“ Så pegede han på et bestemt sted på en lobelinje; den første bestemmelse var faldet, en ny holdt sit indtog, ganske stilfærdigt.

Poulsen havde en sjælden evne til at finde og afsløre de væsentlige træk ved en forstening – eller bare et fragment af en sådan, og det



hvad enten den hørte til i de jordperioders aflejringer, som han i særlig grad gav sig af med, eller ikke. For resten var han ligeledes en habil mineralkender.

En anden tildragelse fra denne sommer står særlig klar for mig: Fra teltet på Kap Weber havde vi en storslået udsigt østpå gennem Franz Josephs Fjorden, hvor en lang række store isfjælde hver dag sejlede lidt udad fjorden og sidenhen indad igen, holdt i bevægelse af det ud- og indgående tidevand. Et af isfjældene havde en mærkelig skæv form og var udstyret med tre parallelle striber af morænemateriale; vi kaldte det for „bismarcksklumpen“. En aften gik vi tur indad i Geologfjorden, hvor en virkelig overraskelse ventede os: en tillit! For mig, den tyveårige student, var det, jeg så ved første øjekast blot et ejendommeligt konglomerat, og jeg var gået i gang med at slå én af dets blokke løs med hammeren, samtidig med at jeg forhørte mig om, hvad en tillit egentlig var for noget. Netop i det øjeblik begyndte bismarcksklumpen under en vældig kanonade at vende rundt. „Jo, en tillit, ser du –“ fik Poulsen lige akkurat sagt, men tilføjede så umiddelbart „nu skal vi først nyde bismarcksklumpen“. Og det gjorde vi; det varede næsten 20 minutter, før isfjeldet kom i ro igen, nu med en helt anden form. Vi havde siddet ganske tavse og betragtet den storladne tildragelse ude på fjorden. Til sidst brød Poulsen tavsheden: „Det var pragtfuldt; men det var tillit vi kom fra“. Så fik jeg at vide – og kunne derefter selv se – at det ejendommelige konglomerat var en hærdenet moræne. For Poulsen var det sensationelle ved fundet klart med det samme: vi stod for første gang overfor en istidsaflejring i Østgrønland, der var ældre end Kambrium; men han gav sig tid til at nyde et storslået naturfænomen, før han gik i gang med en nøjere undersøgelse.

Poulsen ejede den stoiske ros nådegave, og han forstod til enhver tid kunsten at sige „hver ting til sin tid“, en egenskab, der fulgte ham livet igennem.

Endnu som student var Poulsen blevet honorarlønnet assistent ved Mineralogisk Museum; i 1936 blev han udnævnt til inspektør sammeds og i 1938 til lektor i palæontologi. I perioden 1945–1966 beklædte han professoratet i historisk geologi og palæontologi ved Københavns Universitet.

Museet var for Poulsen dansk geologis højborg. Her begyndte han som gymnasiast og her sluttede han over 60 år senere sit livslange arbejde i palæontologiens tjeneste. Hans omsorg for museet var utrættelig.

Jeg er ikke den, der til fulde selv kan bedømme betydningen af Poulsons videnskabelige indsats, men jeg ved af erfaring fra rejser i udlandet, at der stod stor respekt om hans navn. Han mestrede sit håndværk, og fossilbestemmelser, som han havde lagt navn til, drog ingen i tvivl.

Som palæontolog og stratigraf viste Poulsen gennem sin publikationsvirksomhed en betydelig videnskabelig alsidighed. Det er utvivlsomt den lange række af afhandlinger om Grønlands palæozoiske dannelser, der er kendt i de videste videnskabelige kredse, ikke blot på grund af deres omhyggeligt beskrevne faunaer, men også fordi han i sine arbejder fra Grønland har belyst de gamle faunaprovincers sammenhæng med andre regioner omkring Nordatlanten til skiftende tider. I pladetektonikens tidsalder har netop den side af Poulsons virke fået ny aktualitet,

og det både hvad det nordgrønlandske område og hvad den østgrønlandske geosynklinal angår.

Fra selve Danmark skal Poulsens talrige og grundige afhandlinger om den palæozoiske lagfølge på Bornholm nævnes. Herfra foreligger fra hans hånd undersøgelsen af den ordoviciske Dictyonemaskifer fra 1922, af den kambriske Olenusskifer fra 1923, oversigten over den ordoviciske lagserie fra 1934, arbejdet om Exulanskalken og dens fossilindhold fra 1942 samt til sidst oversigten over den nedre kambriske lagseries fossilindhold og stratigrafiske forhold fra 1967.

Poulsen foretog også en studierejse til Argentina i 1954-55 og beskrev herfra faunaen i de kambriske aflejringer, han ved den lejlighed undersøgte. Efter opfordring udarbejdede han endvidere en afhandling om en nedre kambrisk fauna fra Vestafrika.

Poulsen fortsatte sin videnskabelige aktivitet, efter at han var gået af som professor, med et omhyggeligt studium af prøverne fra Slagelseboringen, fra hvilken han foretog en indgående undersøgelse af det palæozoiske fossilmateriale. Herigennem fik han atter lejlighed til at demonstrere sin alsidighed som palæontolog, idet dette spænder over trilobiter, graptoliter, vertebrater og til og med planter. Han nåede at publicere to afhandlinger om sine resultater i henholdsvis 1969 og 1974.

I sit sidste arbejde, ligeledes fra 1974, vendte Poulsen tilbage til sin ungdoms jagtmarker med en beskrivelse af silure snegle og muslinger fra Vestgrønland.

Poulsen var en agtet og populær universitetslærer, og hans forelæsninger var altid velforberedte. Hans lille bog om forstenede hvirvelløse dyr – populært kaldet „blå dyr“ på grund af bindets farve – var gennem mange år en vigtig lærebog for de studerende. Også udenfor den egentlige undervisningstid var Poulsen tilgængelig for studenterne, og han besad evnen til at lade dem føle sig velkomne, når de kom for at drøfte deres faglige problemer under en samtales afslappede form. Ved eksamensbordet følte studenterne sig altid sikre på at få en velvillig og retfærdig behandling.

Som ekskursionsleder på Bornholm, gerne sammen med professor Rosenkrantz, var Poulsen rigtig i sit es, dels var han fagligt suveræn i alt, hvad der angik Palæozoikum, og dels nød han selv turene gennem det smukke landskab med skiftende studenter fra år til år. Samtidig med at der blev bestilt noget, fik han en egen rolig hygge til at lægge sig over studenterflokkens, der fulgte ham.

En lignende hygge prægede også Poulsen, når han færdedes i Dansk geologisk Forening, hvis formand han var fra 1939-41, og i Palæontologisk Klub, hvor han gennem årene holdt en lang række foredrag og i hvis møder han næsten altid deltog; mangen livfuld diskussion her havde Poulsen som ophavsmand. I de geologistuderendes klub „Steno“ var Poulsen en flittig og skattet gæst, som kunne ryste en humoristisk tale ud af ærmet eller med lune fortælle en historie fra gamle dage.

Poulsen blev i 1948 Foreign Member of the Geological Society of London og i 1952 medlem af Det kgl. danske Videnskabernes Selskab. Han var Danmarks repræsentant i den internationale palæontologiske union fra 1957 og dens præsident 1961-65. I 1961 blev Poulsen Charter-member of the World Academy of Art and Science.

Personlig kan jeg med stor glæde tænke tilbage på mere end 20 års



kollektivt bevidsthedsarbejde...  
ledet har mig - den yngre generation - og adskillige yngre har læst  
færdigt og er nu i stand til at tage del i den videnskabelige og kulturelle  
bevidsthed som den er - og som den skal være - i den nye verden.



*Argevaldsberg*

Argevaldsberg er en af de mest interessante og smukke bygninger i København og er et af de mest smukke og velbevarede eksempler på den danske arkitektur fra 1800-tallet. Bygningen er opført af Argevaldsberg og er et af de mest smukke og velbevarede eksempler på den danske arkitektur fra 1800-tallet.

Podden blev i 1943 Foreningens medlem af det Geologiske Selskab i London og i 1955 medlem af Det kongelige Videnskabskabernes Selskab. Han var Danmarks repræsentant i den internationale paleontologiske union fra 1957 og dens præsident 1961-65. I 1961 blev Podden Charter-member af the World Academy of Art and Science.

Podden har taget og vil tage del i mange andre vigtige opgaver.

## Mogens Westergaard

12. juni 1912 – 8. juni 1975

Mogens Westergaard døde den 8. juni i år. Frem til denne dag prøvede han sine idéer om kromosomparring og overkrydsning på sit sidste yndlingsobjekt, meiosen hos den hvide lilje. Han elskede at følge planternes vækst, at fremstille de mikroskopiske præparater med den ene eller anden teknik, at observere kromosomerne, at opdage fænomener som andre har overset eller misforstået. Inden han gik i gang med et nyt problem, lavede han en meget indgående litteraturstudie, der ofte i sig selv blev til et videnskabeligt arbejde. Han var en mester i at løse et større genetisk problem ved de kromosomcytologiske analyser, som han yndede at udføre. Et svigtende helbred afholdt ham fra under de seneste år at udfolde den energi, med hvilken han ønskede at drive sine undersøgelser fremad. Dog gang på gang overvandt handicappet, ikke mindst ved hjælp af den modige og offervillige indsats fra hans hustru Ebba. Også helt for nylig har Mogens Westergaard præsenteret os for en udfordrende pre-selektionshypotese på crossing-over af arveanlæggene.

I den intellektuelle stamtavle, som genetikeren A. H. Sturtevant optegnede i sin bog om genetikens historie (1965), nedstammer Mogens Westergaard i direkte linje fra Wilhelm Johannsen og Øjvind Winge. Sidstnævnte er sammen med C. A. Jørgensen hans lærere i genetik og cytologi. Westergaards første bidrag af grundlæggende betydning for genetikken var hans opdagelse af, at hanplanter hos aftenpragtstjerne, *Melandrium album*, skyldte sit hankøn tilstedeværelsen af Y-kromosomet. Klarlæggelsen af denne genetiske mekanisme for kønsbestemmelsen ved hjælp af polyploider og fragmenterede Y-kromosomer i årene 1936 til 1948 er en smuk syntese af de eksperimentelle retninger indenfor genetikken, som er udviklet i København af Winge og Jørgensen. Disse arbejder repræsenterer et af cytogenetikken vigtige fundamenter. Da det blev muligt at lave detaljerede karyotype analyser af XO mus og af patienter med Turner og Klinefelter syndromer, blev det klart, at den af Westergaard hos aftenpragtstjerne fundne genetiske kønsbestemmelsesmekanisme ligeledes gælder for mus og mennesker.

Mogens Westergaard var en af de første forskere, som erkendte, at kemiske mutagener er et vigtigt værktøj for den molekylære analyse af genet. For kvantitativt at kunne måle inducerede genmutationer udviklede han tilbage mutationsstesten for en adeninkrævende stamme af *Neurospora*. Analyser af forskellige kemiske og fysiske mutagener med denne og andre mutationsstester viste, at tilbage-mutationsmønsteret var alle

afhængig, dvs. blev bestemt af måden, hvorpå genet oprindeligt var beskadiget. Dette vigtige resultat blev udgangspunktet for forståelsen af den molekylære mutationsmekanisme og udnyttedes af Freese, Benzer og andre til påvisning af, at genmutationer er transitioner, transversioner, insertioner eller deletioner af én eller få nucleotider i deoxyribonucleinsyremolekylet. Westergaards arbejder med kemisk mutagenese strækker sig over årene 1947 til 1960.

For hans analyse af den meiotiske kromosomparring og crossing-over valgte han at arbejde med den orange jomfruhårbægersvamp, *Neottiella*, en organisme som stadig ikke kan dyrkes på laboratoriet, men som udgør et særlig velegnet materiale for cytokemiske og ultrastrukturelle analyser af meiosen. Den meiotiske deoxyribonucleinsyre-replikation sker hos denne svamp inden de to haploide kerner smelter sammen, d.v.s. inden de homologe kromosomer findes i en og samme kerne. Ved denne observation lykkedes det Westergaard at løse et centralt genetisk problem. Han kan afvise alle teorier, der bygger på en enkelt kausal sammenhæng mellem den meiotiske DNA-replikation på den ene side og induktion af meiosen, kromosomparring, chiasmadannelse samt genetisk crossing-over på den anden side. Arbejdet er anerkendt for definitivt at afvise copy-choice teorien for crossing-over. Ved analysen af det synap-tinemale kompleks kan strukturen af leptotenkromosomerne klarlægges, og det opdages at chiasmata i det tidlige diplotenstadiet består af korte stykker af det synap-tinemale kompleks, som holder de repulserende kromosomer sammen, og som senere omdannes til diakinesens kromatinchiasmata. Dette fører til den konklusion, at den molekylære parring af homologe DNA-segmenter af to ikke-søster kromatider og overkrydsning mellem dem foregår indenfor det synap-tinemale kompleks.

Ved siden af disse tre nys nævnte forskningsområder, som belyser Mogens Westergaards grundlæggende bidrag til genetikken, afspejler hans videnskabelige produktion to store hobbyer: at botanisere som en form for rekreation og at besøge verdens smukke steder. Det bliver til en afhandling om en Iris-art fra øen Saltholm, et værk der analyserer hybrider af *Calamagrostis* og *Ammophila*, et værk om cytotaxonomi af Grønlands flora, en lille afhandling sammen med Fritz Went om ørkenplanter i Death Valley, Californien, og en meddelelse om ålepopulationer fra forskellige have. Af disse er der to, der tiltrækker sig særlig opmærksomhed. I den smukke analyse af klitgræsserne viser han, at bjærg-rørhvene, *Calamagrostis epigeios*, forekommer i to kromosomracer, og at det samme muligvis gælder for sand-hjælmen *Ammophila arenaria*. Arten *Ammophila baltica* påvises at bestå af tre forskellige hybrider mellem bjærg-rørhvenens og sandhjælmenes kromosomracer. Den meget omfattende cytotaxonomiske bearbejdning af Grønlands flora er foretaget i fællesskab med Thorvald Sørensen og C. A. Jørgensen, primært på materiale indsamlet af Thorvald Sørensen først i trediverne. Westergaard udførte flertallet af kromosomtællingerne og uden hans usædvanlige energi havde afhandlingen næppe set dagens lys. Det er naturligvis kedeligt kun at studere de grønlandske planter ved fikserede rodspidser, og det var derfor naturligt, at han tog til Grønland i flere somre for at studere de grønlandske planter, moskusokserne og de smukke eskimopiger. Han var et entusiastisk medlem af bestyrelsen for Universitetets Arktiske Station på Disko.

Da Westergaard startede sine undersøgelser over kønsbestemmelsen hos aftenpragtstjerne, troede man alment, at den mekanisme, som var udarbejdet af Bridges for *Drosophila* og senere af Ono og Yamamoto for planten *Rumex*, var den fremherskende kønsbestemmelsesmekanisme. I disse tilfælde er det forholdet mellem antallet af X-kromosomer og autosomer, som bestemmer, om individet bliver af han- eller hunkøn. De kønsbestemmende gener er lokaliseret i X-kromosomet, medens Y-kromosomet er uden indflydelse. Westergaards resultater hos triploide og tetraploide *Melandrium* planter så vel som hos forskellige kønskromosomaneuploider viser, at Y-kromosomet er hanbestemmende, og at der behøves mindst fire X-kromosomer for at balancere de hanbestemmende gener i et enkelt Y-kromosom. Denne konklusion opnåedes uafhængig af H. Warmke. I overensstemmelse med resultaterne fra *Melandrium* er Klinefelter patienter med fire X-kromosomer og et enkelt Y-kromosom af hankøn.

Westergaards disputats fra 1940 indeholder også den korrekte fortolking af chiasmadannelsen hos X-Y bi- og multivalenter indenfor rammen af Darlingtons teori over kønsbivalenter som permanente strukturelle hybrider. X- og Y-kromosomer har et kort terminalt homolog segment, og kun dér kan chiasmadannelsen som resultat af overkrydsning finde sted. Jeg husker med hvilken glæde og begejstring, han studerede de tre-dimensionale rekonstruktioner af ultrastrukturen af kønsbivalenterne, som A. Solari havde udført hos mus, rotter og mennesker. Ved udarbejdelsen af en oversigt over det synaptinemale kompleks for the Annual Review of Genetics (1972) blev det ham klart, at disse rekonstruktioner for første gang gav en overbevisende cytologisk demonstration af rigtigheden af teorien om kønsbivalenter som permanente strukturelle hybrider. Det korte homologe segment af X- og Y-kromosomerne danner under pachytenstadiet et synaptinemalt kompleks, som under diploten konverteres til et kromatinchiasma. Kønskromosomernes differentielle segmenter forbliver uparrede på grund af dannelsen af en speciel struktur. De differentielle segmenter indeholder – foruden de kønsbestemmende gener – sådanne, som viser henholdsvis X-bundet og Y-bundet ned-arvning.

I disputatsen af 1940 kan Westergaard tillige tilbagevise H. J. Mullers hypotese, som siger, at balancen mellem kønskromosomerne og autosomerne som en kønsbestemmende mekanisme er ansvarlig for den sjældne forekomst af polyploidi i dyreverdenen. I *Melandrium* var det faktisk muligt at etablere en tetraploid population med en normalt fungerende kønsbestemmelsesmekanisme.

Ved at studere planter, som havde tabt forskellige dele af Y-kromosomet, kunne Westergaard karakterisere de kønsbestemmende gener til Y-kromosomets differentialesegment. Terminalt i dette kromosomsegment ligger én eller flere suppressor-gener for udviklingen af de hunlige kønsorganer. Fjernelse af kromosomdelen nærmest det homologe segment resulterer i hansterilitet, og centromerregionen af det differentiale segment indeholder gener, som kontrollerer støvdragerdannelsen. Det fremkommer således, at Y-kromosomet i *Melandrium* bestemmer hankønnet ved absolut kobling af suppressor-gener for udvikling i hunlig retning med gener, som fungerer i dannelsen af de hanlige kønsorganer og gameter.

Westergaard karakteriserer rammende Y-kromosomets funktion på følgende måde: En maskine kan standses på to forskellige måder. Enten ved at man trækker i bremserne eller fjerner to hjul uden hvilke maskinen ikke kan fungere. Y-kromosomet har begge funktioner. Når det er tilstede, er bremserne slået i for dannelsen af de hunlige organer, og de nødvendige hjul er på plads i den del af maskinen, som producerer de hanlige organer. Resultatet er en hanplante. Når Y-kromosomet er fraværende, løftes bremserne fra produktionen af hunlige dele, men samtidig fjernes nogle nødvendige hjul fra det handele-producerende maskineri. Resultatet er en hunplante. Effektiviteten af dette princip skyldes den absolutte kobling mellem hunbremsen og nogle nødvendige hanhjul.

En stor del af *Melandrium*-arbejderne var fuldført, da krigen afbrød Westergaards videnskabelige virksomhed. Han tilsluttede sig modstandsbevægelsen for at befri landet fra den tyske militære besættelse og for at bekæmpe politiske overgreb mod menneskets elementære rettigheder. Disse blev især krænket af de nazistiske raceteorier, d.v.s. forkerte arvelighedsteorier.

Med stort personligt mod deltog han i bevægelsens militære aktiviteter og delte med mange andre modstandsfolk interneringen i Frøslevlejren. I denne tid blev Westergaard bekendt med en lang række personligheder, der ligesom han selv kom til at spille en vigtig rolle i den usædvanlige udvikling på forskningens og den højere uddannelses område her i landet i årene efter krigen. Denne konfrontation med politiske overgreb og de erfaringer, som han gjorde ved at modstå dem, til lod Westergaard i 1948 at præsentere en meget kompetent og forstående analyse af udviklingen af Lysenkoaffæren. Det er ikke uaktuelt at citere nogle sætninger fra hans publikation i „Naturens Verden“: „Lysenkostridens forløb understreger med al ønskelig tydelighed, at enhver relation mellem videnskab og stat må være baseret på statens anerkendelse af, at videnskabsmandens arbejde, den videnskabelige forskning, har et formål i sig selv. At det, for at sige det så stærkt som muligt, må anerkendes som en principiel menneskerettighed at drive den rene erkendelsesforskning, at søge sandheden for sandhedens egen skyld, og at staten har pligt til at understøtte denne stræben økonomisk. Kun i anden række må videnskabens forhold til staten være baseret på, at understøttelse af forskning også er en god økonomisk kapitalinvestering. Det har altid været vanskeligt, at få politikere og andre lægmænd til at forstå netop denne nytteløse side af videnskabens væsen, men udviklingen viser, at videnskabsmændene aldrig må give op i kampen for at popularisere netop dette fundamentale forhold. Vælges den billige genvej, appellen til de økonomiske aspekter af det videnskabelige arbejde, så skabes uvægerligt den mentalitet i befolkningen og hos regeringen, som vi har set så klart i Lysenkostriden, at forskning, der ikke er umiddelbart nyttig, simpelthen betragtes som dårlig videnskab lavet af uduelige videnskabsmænd“.

I 1946 rejste Mogens Westergaard via John Innes Institute i London for 1 år som Rockefeller fellow til California Institute of Technology. Her i den nye biokemiske genetiks Mekka udarbejdede han sammen med H. Mitchell det medium, som fremmer den seksuelle formering i *Neurospora*, og som bærer hans navn. Tillige opfandt han tilbage-muta-



tionstesten (denne test udarbejdedes uafhængigt heraf samme år af N. H. Giles). Hans arbejde fra 1957 med titlen „Chemical mutagenesis in relation to the concept of the gene“ sammenfattede resultaterne, som hovedsagelig opnåedes i samarbejde med Gunnar Kølmark. Dette skrift fik stor indflydelse på tankebanerne indenfor dette forskningsfelt. Jeg vil gerne nævne en slutning, som i særlig grad influerede på den videre udvikling: „Tilbage-mutationsmønstret af et givet mutant gen, som det fremtræder ved dets reaktion med forskellige fysiske og kemiske mutagener, afhænger af på hvilken måde, genet oprindeligt blev beskadiget. – Det vigtigste aspekt af den kemiske mutagenese i den basale genetiske forskning er måske den nye mulighed for at karakterisere individuelle mutant alleler. Som vi har set, er konsekvensen af fremskridtene med vore analytiske redskaber, at opfattelsen af genet som enhed for funktion og mutation er brudt sammen. Det bør pointeres, at denne situation er helt parallel med den, som nu eksisterer med henblik på reevalueringen af vor opfattelse af genet som rekombinationsenhed“. Westergaards Giles' og Kølmarks resultater med tilbage-mutationstesten har hjulpet os til at erkende, at nucleotiden er enheden af mutationen og rekombinationen, medens genet repræsenterer den funktionelle enhed.

Artiklen fra 1957 indeholder en anden interessant refleksion: „Vi kan snart blive tvunget til at tage drastiske foranstaltninger for at beskytte vore arveanlæg fra de kemiske mutagener, som vi producerer“. Store laboratorier – blandt andet ét som ledes af én af Westergaards elever, Heinrich Malling – tester idag systematisk lægemidler samt kemikalier, der anvendes i industrien, landbruget og lægemiddelproduktionen, for deres mutagenitet. Westergaards tilbage-mutationstest hører til testmetoderne.

I forbindelse med disse undersøgelser indtog Westergaard både internationalt og herhjemme en helt central stilling i fremmelsen af den molekylære genetik. Ved det matematisk-naturvidenskabelige fakultet oprettedes et professorat i genetik, og han udnævntes som dets første indehaver, efter at han i nogle år havde været lektor i genetik ved Københavns Universitet. Han oprettede det Genetiske Institut som et undervisnings- og forskningslaboratorium, der fra starten var hyppigt besøgt af studerende og videnskabsmænd fra mange dele af verden. Med stor energi, entusiasme og humoristisk sans styrede han, gennem labyrinter af vanskeligheder, i Botanisk Have opbygningen af det Biologiske Centralinstitut, som 25 år tidligere havde været planlagt af Winge, Ostenfeld og Boysen-Jensen. Det blev et lykkeligt ægteskab både for studenter og lærere at sammenføre genetik, mikrobiologi, biokemi og plantefysiologi under ét tag. Ved hjælp af hans elev Ove Frydenberg, der specialiserede sig indenfor *Drosophila* og populationsgenetikken, organiseredes forelæsninger og øvelser i genetik omfattende både den klassiske og den molekylære genetik. Som dekan for det matematisk-naturvidenskabelige fakultet lykkedes det Mogens Westergaard at gennemføre nye studieplaner for biologi og biokemi. Det er studieplaner, som i ganske uændret form endnu er gældende. Det kan ikke stærkt nok fremhæves, at den studieplan, som han i samarbejde med O. Maaløe og H. H. Ussing udviklede, repræsenterede en vigtig nyskabelse i den højere undervisning for biologer og biokemikere på det europæiske plan. Sammen med fysikerne gennemførtes kolloqvier i molekylær bio-

logi. Gennem Bent Christensens og Christian Overgaard-Nielsens undersøgelser over Enchytraeer knyttedes båndene til zoologerne, og arbejdet med den kemiske mutagenese medførte et naturligt samarbejde med K. A. Jensen på kemisk Institut. For at puste nyt liv i den europæiske genetiske forskning organiserede han sammen med Boris Ephrussi, Guido Pontecorvo og David Catcheside seks videnskabeligt og socialt succesrige symposier, understøttet af Rockefeller Foundation med det specifikke formål at fremme samarbejdet mellem europæiske og amerikanske genetikere, der arbejdede indenfor biokemisk og molekylær genetik.

For hans indsats ved Københavns Universitet var to synspunkter vejledende. Man skulle bygge videre på de fornemme videnskabelige traditioner, som man havde ved Universitetet indenfor botanik – og han gjorde meget for at holde disse traditioner levende. Samtidig virkede han utrætteligt for den udbygning af det højere uddannelsessystem, som var blevet så overhængende nødvendig, og som havde været så grusomt forsømt i mange årtier. Poul Brandt Rehberg var her hans bedste stridsfælle. Han har senere sammenfattet sine synspunkter i en lille bog med titlen „Om slagtning af hellige køer“ (1965). Han gjorde sig til talsmand for, at man omstrukturerede de danske universiteter til det såkaldte treleddede universitet, d.v.s. simpelthen kopierede det nordamerikanske universitetssystem, som har vist sig så overlegent, når det gælder at forene en højere uddannelse til 70 % af de unge mennesker med en forsknings- og undervisningsstandard af høj kvalitet. Man kan kun være enig med Mogens Westergaard i dette synspunkt og beklage, at man skrider altfor langsomt frem ad denne vej, som har været anbefalet af kendte botanikere og genetikere i Europa helt tilbage til året 1913. Denne liste af aktiviteter under hans tilknytning til Københavns Universitet er fragmentarisk, men tilstrækkelig for at forstå at han krævede mere af sig selv end hans fysiske svage konstitution kunne bære. Denne periode sluttede i 1961 med en skæbnesvanger coronar-trombose.

Mogens Westergaard startede sin cytologiske og genetiske forskning som student ved Carlsberg Laboratoriet. Det var dér, han nu vendte tilbage til, og Carlsbergfondet gav ham de muligheder, som var nødvendige for, at han kunne fortsætte sin scientia amabilis. Man er ved at skrive Carlsberg Laboratoriets 100-årige historie. Det skyldes i høj grad Mogens Westergaard, at Carlsberg Laboratoriet i dag står rustet til at fortsætte sin videnskabelige virksomhed med de nødvendige nye faciliteter. Han havde sans for, at traditioner er værdifulde, men at et laboratorium ikke alene kan leve af dette. Han og A. Tovborg Jensen kunne vinde A. W. Nielsen til at værdsætte Carlsberg Laboratoriet som grundforskningsinstitution. Industrimanden og videnskabsmanden fandt også hinanden i synspunktet, at dansk industri kun har en international chance, hvis den styrker sin indsats på den anvendte og udviklingsforskningens front. Poul Brandt Rehberg og A. W. Nielsen fandt de nødvendige formler til omstrukturering, så at bryggeriernes forskningsapparat kan flytte sammen med Carlsberg Laboratoriet på Gamle Carlsberg Vej, og derved give brygger Jacobsens intentioner en ny dimension, der er i overensstemmelse med dagens krav til den naturvidenskabelige forskning som grundlag for den industrielle udvikling.

Westergaards studie over crossing-over mekanismen har to rødder.

Den ene var et opgør mellem genetikken og mycologien ved den Internationale Botaniske Kongres i Amsterdam i 1935, hvortil han cyklede fra København, og under hvilken rejse han besøgte den af ham beundrede cytolog Emil Heitz i Hamburg. På én af kongressens sessioner gav Dame Helen Gwynne-Vaughan (født Fraser) en brilliant fremstilling af sine observationer og teorier om brachymeiosis i ascomyceten *Neottiella*. Under diskussionen fremkom nogle af de mest fremstående genetikere med stærke indvendinger mod hendes teorier, men hun gik af med sejren, hvilket førte til, at hendes fejlagtige anskuelse om meiosen hos svampe holdt sig i mange år i lærebøgerne. Fra denne dag var Westergaard fascineret af de muligheder, som *Neottiella* giver for studiet af kromosomer under meiosen hos ascomyceter. Sammen med Jane Rossen (1966) analyseredes kromosomerne under meiosen med lysmikroskopet, og Dame Helens fejltagelse blev klarlagt. Hun havde forvekslet 32 kromatider med 32 kromosomer i den primære ascuskerne. I denne afhandling publicerede Westergaard også sine Feulgencytometri data, som viste, at den sidste DNA-replikation før den første meiotiske deling hos denne svamp foregår inden sammensmeltningen af de to haploide cellekerner. Crossing-over på fire-streng-stadiet kan således ikke ske under DNA-replikationen, da de to ikke-søster kromatider, som må deltage, ligger i to adskilte cellekerner. Ved at vælge det rigtige objekt var det for Westergaard en enkel sag at sige farvel til den elskede copy-choice teori af crossing-over og den ligeså populære precocity hypotese af meiosen.

Den anden rod for hans studie over crossing-over mekanismen findes i Westergaards afhandling om kemisk mutagenese fra 1957. Han skriver her: „Det næste større gennembrud i genetikken kan forventes, når cytologien igen kan holde trit med den genetiske analyse; når elektronmikroskopet kan tage sin plads i den genetiske analyse, når vi kan studere den submikroskopiske baggrund for processerne som inter-allellisk crossing-over, frem- og tilbagemutation, genkonversion m.m. Denne dag er måske ikke langt væk“.

At denne dag er kommet skyldes i ikke ringe grad Westergaards sidste arbejder over ultrastrukturen og cytokemien af meiosen og det synaptinemale kompleks samt erkendelsen, at denne universelle struktur af stor evolutionær stabilitet er en vektor for de homologe kromosomers finparring og crossing-over på fire-streng-stadiet. Det bragte mig mange, mange lykkelige stunder at måtte samarbejde med Mogens om disse problemer gennem de sidste 13 år. Det startede med opdagelsen af, at det synaptinemale kompleks af den orange jomfrubægersvamp er en ualmindelig smuk og regelbunden struktur. Samtidig var det muligt at synliggøre kromatinet af kromosomerne i elektronmikrografier under alle stadier af den mitotiske og meiotiske cyklus. *Neottiella* har den særlige fordel, at til fiksering og behandling af materialet må man gå ud i skoven eller på stranden, helst på nogle af de smukke afsides steder her i landet eller f.eks. til engen ved Windsor Castle, hvor hans kgl. højhed Prins Philip spiller polo, og hvor der findes en særligt lav-kromosomisk race af svampen. Dette giver naturligvis de nødvendige stille omgivelser for at diskutere de videnskabelige problemer igennem og sortere dem ud. Den ammoniakale sølvreaktion blev prøvet for at lære noget om sammensætningen af det synaptinemale kompleks, men det ledte til en

helt anden opdagelse, nemlig den at den laterale komponent af det synaptinemale kompleks uddifferentieres under den tidlige meiotiske profase i mellemrummet mellem de to søsterkromatider. Det gav således løsningen på et problem, som har været diskuteret i mange år på det lysmikroskopiske plan, nemlig om leptotenkromosomet består af to strenge eller én streng. Leptotenkromosomet udgøres af to kromatider, men det ser ofte ud som en enkelt tråd, fordi de to kromatider er bundet sammen med den laterale komponent af det synaptinemale kompleks. Mogens var meget glad for denne løsning, fordi han havde deltaget i mange ophidsende debatter om dette problem i trediverne og fyrrerne. Den anden opdagelse, som gav Mogens særlig tilfredsstillelse, var observationen, at et chiasma under det tidlige diploten består af et stykke synaptinemalt kompleks, som ikke fjernes fra bivalenterne og senere omdannes til et kromatinchiasma. Vi samstemmede umiddelbart, at dette gør det næsten uundgåeligt, at overkrydsning sker indenfor det synaptinemale kompleks.

Gennem kortere eller længere perioder samarbejdede Denise Zickler, Benjamin Lu, David McLaughlin, Bob Nilan, Chris Gillies, Larry Olson, Søren Rasmussen, Preben Holm, Herb Stern og Yasuo Hotta om forskellige aspekter af meiosen for at bringe os nærmere til Mogens Westergaards mål, at den cytologiske analyse holder trit med den genetiske og den biokemiske. Vi føler os ensomme, når vi vandrer videre på hans vej uden at blive udsat for hans kritik, hans ukonventionelle idéer, som han forfulgte uforstyrret til trods for vore skeptiske bemærkninger, uden at blive drillet af hans spøg, uden at blive distraheret af hans nyeste opdagelser indenfor kunst eller litteratur eller en anekdote hørende til videnskabshistorien.

Med den bedste vilje er det ikke muligt i denne mindetale at nævne alle de videnskabsmænd, som var personlige og nære venner af Mogens Westergaard. Dette er uheldigt, eftersom kontakten med disse venner har betydet så meget for ham og har været en vigtig kilde til hans præstation.

Jeg ønsker at huske ham på to måder: (1) Pensum for eksamen ved Københavns Universitet fastlægges ved et bestemt antal sider af én eller flere bøger. Eksaminatoren må naturligvis ikke spørge om noget, der ikke findes på disse sider. Da Mogens Westergaard konfronteredes med denne noget uakademiske procedure, dekretede han: I dette semester vil vi til eksamen kun kræve de venstre sider af min lærebog i genetik. (2) Han vandrer en forsommerdag over en eng fyldt med blomster. Han opdager en smuk hybrid mellem *Orchis purpurea* og *militaris*. Han knæler ned for at studere den.

Diter von Wettstein

... og i den forbindelse er det vigtigt at nævne, at disse arbejder er blevet offentliggjort i et stort antal af de vigtigste videnskabelige tidsskrifter og bøger. Dette er et bevis på deres betydning og på den interesse, de har vakt hos forskere og læsere verden over. Arbejderne er også blevet brugt som grundlag for mange andre undersøgelser og opdagelser, og de har bidraget til den videnskabelige udvikling og fremskridt, som vi ser i dag. Det er derfor vigtigt at bevare og beskytte disse arbejder, så de kan være til gavn for fremtidige generationer af forskere og læsere.



... og i den forbindelse er det vigtigt at nævne, at disse arbejder er blevet offentliggjort i et stort antal af de vigtigste videnskabelige tidsskrifter og bøger. Dette er et bevis på deres betydning og på den interesse, de har vakt hos forskere og læsere verden over. Arbejderne er også blevet brugt som grundlag for mange andre undersøgelser og opdagelser, og de har bidraget til den videnskabelige udvikling og fremskridt, som vi ser i dag. Det er derfor vigtigt at bevare og beskytte disse arbejder, så de kan være til gavn for fremtidige generationer af forskere og læsere.

Det andet spørgsmål, som det er den interne komponent af det nationale forsvar, som er af betydning under den fulde militære mobilisering, er den nationale mobilisering af de to politikkræfter. Det gav stoffet en anden dimension, som har været diskutert i mange år på det lysende område af den nationale mobilisering og den nationale mobilisering.



L. Kammier

## Louis L. Hammerich

31. juli 1892 – 1. november 1975

Louis L. Hammerich var knyttet til Københavns Universitet som professor i germansk filologi 1922–1958 og indtog specielt i trediverne og begyndelsen af fyrrerne en central stilling i Universitetets ledelse som medlem af Konsistorium 1936–45 og som prorektor 1944–45. Han var således med til at styre Universitetet i en for de danske universiteter og ikke mindst for hans eget fag yderst kritisk periode og gjorde det på en måde, der skabte respekt om hans navn.

Louis L. Hammerich, der blev dimitteret fra Roskilde Katedralskole 1910, erhvervede allerede som 22-årig student Universitetets guldmedalje, blev 1915 mag.art. i tysk og 1918 dr.phil. på afhandlingen „National og Fremmed – om den rytmiske Teknik hos Heine og Platen“. Dette værk var oprindeligt planlagt som en litterær undersøgelse, men da det i krigens sidste år var umuligt at skaffe den nødvendige litteratur fra Tyskland, valgte Hammerich i stedet at foretage en teknisk analyse af de to digteres lyrik.

Det er karakteristisk for Hammerich, at han interesserede sig i lige høj grad for sit undersøgelsesmateriales indholds- og udtrykside. Dette vidsyn havde han lært hos de navnkundige lærere, han havde haft på Københavns Universitet, professorerne Hermann Møller og Chr. Sarauw, vel navnlig hos den sidstnævnte, hvis arbejde på at bygge germanistikken op, både sprogligt og litterært, Hammerich fortsatte.

Men i sin egen lærervirksomhed og i den deraf fremsprungne produktion kom han dog til at stå som særlig sagkyndig inden for fagets sproglige discipliner. Flere af de håndbøger, han udarbejdede hertil, var længe hjørnestene i universiteternes tyskundervisning: Tysk Fonetik (1934), Tysk Lydhistorie (1935) og Indledning til tysk Grammatik (1935). For den unge professor med ambitionen at inddrage den hidtil temmelig upåagtede tyske syntaks i undervisningen kom Otto Jespersens *Philosophy of Grammar* fra 1923 og dennes senere arbejder som en åbenbaring. I slutningen af tyverne fandt Hammerich yderligere støtte i Pragerskolens manifest og i de Saussures strukturalisme, og da man i Lingvistkredsen under Viggo Brøndals og Louis Hjelmslevs ledelse diskuterede sprogteori i trediverne, blev Hammerich en ivrig deltager i diskussionerne. Den nævnte „Indledning“ er dog et selvstændigt bidrag, der afviger betydeligt fra den københavnske strukturalisme, som var ved at tage form i disse år. Mere inspireret heraf er vel nok hans beskæftigelse med talordene og talbegrebet i et foredrag, holdt i Videnskaber-

nes Selskab i trediverne, og i afhandlingen „Zahlwörter und Zahlbe-griff“, trykt i Duden-Beiträge 28 (1966).

Inden for den diakrone sprogforskning fremsatte Hammerich originale forslag til løsning af problematikken i forbindelse med det germanske svage præteritums opkomst; ideen til den her fremførte hypotese om former af verbet *sein* som udgangspunkt fik han allerede som 28-årig. Blandt germanister betragtes imidlertid hans afhandling om „Die germanische und die hochdeutsche Lautverschiebung“ fra 1955 som hans væsentligste bidrag. Selv satte han afhandlingen „Laryngeal before Sonant“ fra 1948 højest, et arbejde der har virket befrugtende for den senere indoeuropæiske sprogvidenskab.

Men selv om Hammerich havde en udtalt interesse for lingvistiske teoridannelser og grammatisk-lydhistoriske problemer, var han dog i sjæl og hjerte filolog. Derom vidner den lange række afhandlinger og artikler med emner fra filologiens kerneområder og fra dens mere perifer discipliner, såvel fra middelalderen som – og især – fra overgangen mellem den middelhøjtske og den ældre nyhøjtske periode. Det mediævistiske arbejde „Munken og Fuglen“ fra 1933 og den „humanistiske“ udgave „Der Text des Ackermanns aus Böhmen“ (1938) er filologiske præstationer af høj karat. Til „Der Ackermann“s forfatter vendte Hammerich tilbage adskillige gange, bl.a. i festskriftet til Ulrich Pretzel med „Johannes von Saaz und der Triumph des Todes im Camposanto von Pisa“, 1963. Den Burdach-inspirerede udforskning af Ackermann-problematikken udførte Hammerich delvis i samarbejde med Günther Jungbluth, der især tog sig af den litterære side. Hammerichs filologiske interesse strakte sig iøvrigt fra Tacitus' „Germania“ over „Tristan og Isolde før Gottfried af Strassburg“ til „Visiones Georgii“ og Meister Eckehart. En vigtig plads i hans produktion indtager det retshistoriske værk „Clamor“ fra 1941, der krævede juridiske forkundskaber, som Hammerich havde erhvervet sig før filologistudiet. Beslægtet med dette arbejde er hans kulturhistoriske afhandlinger „Irland og Kontinentet i Middelalderen“, 1970 og „Der Zauberstab aus Ripen“, 1963 med affinitet til folkemindeforskningen.

Også inden for litteraturvidenskaben har Hammerich på flere områder gjort en væsentlig indsats, især hvad to digtere angår, som han kom tilbage til gang på gang: Heine og Goethe. Sådanne afhandlinger som „Heine – Deutschland ein Wintermärchen“, 1921, „Goethes West-östlicher Divan“, 1932, „Heinrich Heine som politisk digter“, 1957, og „Zwei kleine Goestudien“, 1962, indeholder nyt stof og nye synspunkter og vidner om Hammerichs enestående evne til at leve sig ind i og levendegøre svundne tiders og menneskers problemstillinger og forhold.

Som sin lærer Chr. Sarauw dyrkede Hammerich imidlertid ikke blot det højtske inden for faget germansk filologi, men også de derunder hørende sprog nedertysk og nederlandsk. Han udgav Klaus Groths „Quickborn“, 1935, og i samarbejde med Roman Jakobson „A Low German Manual of Spoken Russian“, 1961-70. Allerede i 1930 skrev han sammen med Martha Muuses en hollandsk grammatik til brug ved universitetsundervisningen i nederlandsk, som han var en energisk for-kæmper for også med hensyn til den litterære og kulturelle side af



faget, hvorom især det store samlingsværk „Holland-Danmark“, 1945, bærer vidnesbyrd.

Men han gik også uden for faget germansk. I 1933 kastede han sig over studiet af eskimoisk og eskimoernes kultur, som han lærte at kende på gentagne ekskursioner til eskimoisktalende områder. I tidens løb af fødte dette studium en lille snes arbejder, bl.a. afhandlingen „Personalendung und Verbalsystem im Eskimoischen“, 1936, og „The Eskimo Language“, 1970. Før sin død nåede han at afslutte manuskriptet til en ordbog over den vesteskimoiske Nunivakdialekt. Og i „An ancient Misunderstanding. Phil. 2,6 'robbery'“, 1966, gav han en ny fortolkning af et nyttestamentligt udtryk, et problem som også beskæftigede ham til det sidste.

Ved gennemgangen af Hammerichs videnskabelige produktion kan man ikke undgå at få indtrykket af en forsker med en usædvanlig interesse for alle områder, han som germanist kom i berøring med, en polyhistor, der engagerede sig både i det nye inden for faget og i dets tradition. Også efter at han var blevet emeritus, deltog han med iver i internationale kongresser, hvor hans indlæg altid modtoges med agtelse og beundring for den vitalitet, den aldrende videnskabsmand lagde for dagen, både fysisk og intellektuelt.

Hans evne til at forhandle og mægle blev ofte taget i brug af internationale sammenslutninger; således var han præsident for den internationale germanistsammenslutning 1955–60, for den internationale føderation for moderne sprog og litteratur 1957–60 og for den internationale akademiske union 1965–68, ligesom han var medlem af bestyrelserne for en lang række danske og udenlandske videnskabelige kommissioner og foreninger, og af akademier og lærde selskaber. Ydre tegn på, hvor højt hans videnskabelige indsats og hans internationale virke værdsattes hjemme og ude, savnedes ikke. Han blev kreeret til æresdoktor i Utrecht 1936, i Nancy 1954, i Groningen 1955, i Kiel 1960, i Gent 1965, i Lund og Aarhus 1968 og i Helsingfors 1973. Forbundsrepublikken Tyskland hædrede ham flere gange: i 1958 med Goethe-medaljen i guld, i 1959 med Brødrene-Grimm-prisen ved universitetet i Marburg og 1966 med Dudenprisen. Fra Republikken Østrig modtog han i 1966 medaljen Pro meritis ved universitetet i Graz og fra dansk side Chr. Møller Sørensen og hustrus pris 1958.

Med Louis L. Hammerichs bortgang afsluttes en berømmelig epoke i dansk germanistik. Den langt drevne specialisering inden for faget germansk filologi vil næppe mere kunne frembringe en så alsidig orienteret germanist, som han var. Netop takket være denne hans alsidighed står de fleste nulevende danske germanister, kolleger og elever, i stor taknemmelighedsgæld til ham; og det gælder også for alle, som kom i berøring med ham.

„Engang levende“ kaldte professor Hammerich det udvalg af hans artikler fra fem decennier, som Universitetets Institut for germansk filologi udgav i anledning af hans 80-årsdag 1972. Måtte mindet om denne *levende* personlighed leve længe blandt os!

Karl Hyltdgaard-Jensen

