

TIL PROFESSOR WESTERGAARDS 70-AARS DAG.

I.

Den 19. April 1923 fylder Professor ved Universitetet *Harald Westergaard* 70 Aar. I over 40 Aar har han været knyttet til Universitetet, fra 1. Januar 1883 som Docent, fra 1886 som Professor „ved det rets- og statsvidenskabelige Fakultet“. I denne Periode er saavel det statsvidenskabelige Studium som den økonomiske og statistiske Videnskab herhjemme undergaaet store Forandringer, og heri har Professor Westergaard en meget væsentlig Andel, baade gennem de Impulser, han har givet dansk Nationaløkonomi, og endnu mere gennem sin Indflydelse paa den statistiske Undervisning og den statistiske Videnskab.

Undervisningen i Statistik ved Universitetet bestod i mange Aar udelukkende i en Gennemgang af de statistiske Data, hovedsagelig paa Grundlag af den officielle Statistik i Forbindelse med de statistiske Haandbøger, som fandtes (Bergsøe, senere Falbe Hansen og Scharling). I sin senere Udvikling blev denne Undervisning til det Fag, der nu hedder Danmarks Statistik. En Mangel var det imidlertid i mange Aar, at der ikke fandtes en Lærebog i Faget eller i hvert Fald en mindre, lettere overskuelig Haandbog. For at afhjælpe denne Mangel udgav Westergaard i Samarbejde med Michael Koefoed „Grundrids af Danmarks Statistik“ (1898), der paa mange Maader har været bestemmende for Fagets senere Ud-

TIL PROFESSOR WESTERGAARDS 70-AARS DAG.

I.

Den 19. April 1923 fylder Professor ved Universitetet *Harald Westergaard* 70 Aar. I over 40 Aar har han været knyttet til Universitetet, fra 1. Januar 1883 som Docent, fra 1886 som Professor „ved det rets- og statsvidenskabelige Fakultet“. I denne Periode er saavel det statsvidenskabelige Studium som den økonomiske og statistiske Videnskab herhjemme undergaaet store Forandringer, og heri har Professor Westergaard en meget væsentlig Andel, baade gennem de Impulser, han har givet dansk Nationaløkonomi, og endnu mere gennem sin Indflydelse paa den statistiske Undervisning og den statistiske Videnskab.

Undervisningen i Statistik ved Universitetet bestod i mange Aar udelukkende i en Gennemgang af de statistiske Data, hovedsagelig paa Grundlag af den officielle Statistik i Forbindelse med de statistiske Haandbøger, som fandtes (Bergsøe, senere Falbe Hansen og Scharling). I sin senere Udvikling blev denne Undervisning til det Fag, der nu hedder Danmarks Statistik. En Mangel var det imidlertid i mange Aar, at der ikke fandtes en Lærebog i Faget eller i hvert Fald en mindre, lettere overskuelig Haandbog. For at afhjælpe denne Mangel udgav Westergaard i Samarbejde med Michael Koefoed „Grundrids af Danmarks Statistik“ (1898), der paa mange Maader har været bestemmende for Fagets senere Ud-

vikling og Afgrænsning. En Del af det historiske Stof er saaledes gaaet over i Prof. Warmings Bog.

Allerede inden sin Ansættelse ved Universitetet, havde Westergaard leveret det første af sine Hovedværker. Han havde i den første Tid efter sine Embedseksaminer (1874 Magisterkonferens i Matematik, 1877 statsvidenskabelig Eksamen) beskæftiget sig stærkt med Studiet af Statistik og Forsikringsvæsen, bl. a. ved Rejser i Udlandet i Aarene 1878—79, og i 1881 vandt han derefter Universitetets Guldmedaille for en Prisaafhandling om Emnet: „Der ønskes en Fremstilling og en Vurdering af de i den nyere Tid fremkomne Undersøgelser om Dødeligheden af de forskellige Samfundsklasser“. Den udkom kort Tid efter paa Tysk under Titlen: *Die Lehre von der Mortalität und Morbilität*, hvis 2. Udgave kom i 1901 i betydelig udvidet Skikkelse.

Dette Værk er en Haandbog i Dødelighedsstatistik, baade den teoretiske og praktiske. I en Række forskellige Afsnit gennemgaas og analyseres Dødelighed og Sygelighed efter de forskellige virkende Aarsager (Alder, Køn, Civilstand, Land, Race, Opholdssted og Bolig, Formueforhold og Samfundsklasse, Erhverv o. s. v.), og i særlige Afsnit behandles Børnedødeligheden, Dødfødsler, Selvmord og Ulykkestilfælde. Paa alle disse Omraader indeholder Værket en Rigdom af positive Oplysninger, der er samlet sammen fra al Verdens Lande og suppleret med forskellige Undersøgelser, som Westergaard har foretaget paa Grundlag af Materiale, han selv har indsamlet og bearbejdet. Men Værket udmærker sig ikke alene ved sin Stofrigdom, det udmærker sig nok saa meget ved sin Stofbehandling, sin gennemførte Metodik. Det, Westergaard med Hensyn til dette Punkt ikke blot fremhæver, men udnytter til det yderste, er Mulighederne for Fejllovens Anvendelse som Maalestok for det statistiske Materiales Brugbarhed og som Vejleder ved Konklusionernes Opstilling. Dette og i det hele taget den Nytte, man kan

drage af matematiske Hjælpemidler, kommer først og fremmest til Syne i Indledningskapitlerne, hvor der — foruden Dødelighedens Historie — gives en Behandling af den statistiske Metode og af selve Materialet og dets Bearbejdelse. I den øvrige Del af Bogen spiller de specielle Hjælpemidler derimod tilsyneladende en mindre Rolle. Dette skyldes sikkert, at Westergaard her mest giver de færdige Resultater, saaledes at vi ikke ser Arbejdet, der ligger forud. Det skyldes dog lige saa sikkert tillige en anden Omstændighed. Jeg tænker her paa den enestaaende Evne — man kunde kalde den kunstnerisk —, hvormed Prof. Westergaard behandler et Talmateriale. Denne Evne har sikkert ved mange Lejligheder spillet en lige saa stor Rolle som det matematiske Hjælpeapparat. Allerede Thiele har i sin Anmeldelse af Bogens 1. Udgave her i Tidsskriftet 1882 omtalt denne Egenskab hos Westergaard, og alle de, der har haft Lejlighed til i Aarenes Løb at arbejde sammen med ham, har sikkert lagt Mærke til den. Denne Evne virker vel nok kun med sin fulde Styrke hos den, der tillige har den matematiske Uddannelse, men den erhverves ikke herigennem; den erhverves i det hele taget ikke, den er medfødt.

Jeg har ved disse Bemærkninger om „Mortalität und Morbilität“ nærmest haft 2. Udgave i Tankerne. Den er mere gennemarbejdet og afklaret, i det hele mere monumental end 1. Udgave. Baade her hjemme og i Udlandet anses den indenfor sit Felt for at være et Standardværk; ikke blot fordi den indeholder alt, hvad man ved Bogens Fremkomst vidste om disse Emner, men ogsaa fordi den ved sin metodiske Gennemførthed selv bragte Dødelighedsstatistiken et betydeligt Skridt frem. Fremgangsmaaden og Talbehandlingen, hele det statistiske Grundsyn, findes dog allerede i Bogens 1. Udgave i 1881, saaledes at det egentlige Fremstød for saa vidt var gjort med den.

Westergaards Arbejde med Befolkningsstatistiken har

givet sig mange andre betydningsfulde Udslag. Nogle af de betydeligste er de to Bøger, som han har udgivet sammen med Rubin: „Landbefolkningens Dødelighed“ (1886) og „Ægteskabsstatistik paa Grundlag af den sociale Lagdeling“ (paa Dansk og Tysk, 1890). Som Eksempler paa social-statistiske Undersøgelser er disse to Bøger den Dag i Dag mønstergyldige.

Det Arbejde med Statistikens Teori og Metode, som Westergaard havde paabegyndt med Indledningen til 1. Udgave af „Mortalität und Morbilität“ fortsattes først med en Afhandling i Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik: Zur Theorie der Statistik (1885) og senere med hans „Statistikens Teori i Grundrids“, der udkom i 1890, samtidig paa Dansk og Tysk. Af Statistikens Teori kom en omarbejdet og forøget 2. Udgave i 1915. I denne Forbindelse maa endvidere nævnes en ofte omtalt Afhandling i „Quarterly Publication of the American Statistical Association“ (September 1916) med Titlen „Scope and Method of Statistics“, hvori Westergaard paa et halvthundrede Sider giver en Ekstrakt af sin Statistikens Teori. Medens „Mortalität und Morbilität“ naturligt er en Specialhaandbog, der først og fremmest er beregnet for dem, der særlig beskæftiger sig med Dødelighedsstatistik, selv om den for de fleste Partiers Vedkommende er skreven saaledes, at ogsaa andre kan læse den med Udbytte, saa er „Statistikens Teori“ en almindelig Lærebog, der i første Række er bestemt for de statsvidenskabelige Studerende, men tillige — saaledes som Forfatteren udtaler i Forordet til Bogens første Udgave — tilsigter at være til Vejledning for andre, der vil foretage statistiske Undersøgelser. Det er en af Prof. Westergaards store Fortjenester, at han med denne Bog har lagt Grunden til Studiet af Statistikens Teori og Metode for de statsvidenskabelige Studerende. Ogsaa af andre er hans Bog bleven brugt, af Forsikringsfolk, Læger, Socialstatistikere o. s. v. Det er en saa meget større Fortjeneste, som de Forar-

bejder, han havde at bygge paa herhjemme, var meget faa og kun omhandlende specielle Emner. Ogsaa uden for Landets Grænser blev den betragtet som en værdifuld Berigelse af den statistiske Literatur. Dette skyldtes ikke alene den Omstændighed, at saadanne Lærebøger i Statistikens Teori endnu paa det Tidspunkt var forholdsvis sjældne, men ogsaa at den indeholdt rige og frugtbare Tanker. I de skandinaviske Lande har den indtil for ganske nylig været den eneste almindelige Lærebog i Statistik.

Et vigtigt Afsnit i „Statistikens Teori“ omhandler Statistikens Historie. Det er ikke — og tilsigter heller ikke at være — en fuldstændig Statistikens Historie, men Westergaard tillægger det alligevel en ikke ringe Betydning. Det er ikke blot indenfor Statistiken, at Westergaard omfatter Historien med stor Interesse, det samme er Tilfældet indenfor Nationaløkonomien. At Westergaard har denne Opfattelse allerede paa det Tidspunkt, da Bogens 1. Udgave kom, er interessant. I Datidens Strid mellem den historiske og den matematiske Opfattelse, hørte han ellers til paa „den matematiske Side“. Hans Interesse for Historie er ikke bleven mindre med Aarene, tværtimod. I Bogens 2. Udgave er det paagældende Afsnit — foruden at være bleven en Del større — rykket frem fra at være Bogens sidste Afsnit til at være det første. Ved Omtalen af de forskellige Perioder i Statistikens Historie fremdrager Prof. Westergaard de Problemer, man til de forskellige Tider har kæmpet med, og paa-viser Udviklingen fra dem til de Problemer, vi nu søger at løse, paa en saadan Maade, at disse sidste derved klart belyses.

Der gøres i „Statistikens Teori“ (mest i 2. Udgave) — forøvrigt ogsaa i „Mortalität und Morbilität“ — ikke ringe Brug af rent matematiske Hjælpemidler, og Westergaards matematiske Uddannelse har naturligvis medført, at Matematiken i hans Haand er bleven et naturligt Ud-

tryksmiddel, med hvilket han til Bunds er fortrolig. Dette Forhold maa dog ikke forstaas paa den Maade, at Prof. Westergaard har lagt Hovedvægten paa denne Side af Statistikens Teori. Det alt beherskende Formaal for Westergaards teoretisk-statistiske Produktion har været at fremme en videnskabelig Behandling og Anvendelse af Talmaterialet. Kun i det Omfang, Matematikken har vist sig i Stand til at tjene dette Formaal, har Westergaard Brug for den. Læser man Forordet til Bogens 1. Udgave igennem, synes det mig, at man faar den Opfattelse bekræftet, og ved mange Bemærkninger i Bogen giver Westergaard Udtryk herfor. Klarest kommer det maaske frem i hans sidste større Arbejde, den nævnte Afhandling i American Statistical Association fra 1916, og i hans Undervisning. Den har jeg i de sidste 12—15 Aar haft god Lejlighed til at følge, og derfra har jeg det stærkeste Indtryk af, at dette Syn paa hans Virksomhed og det, han dermed har tilsigtet, er rigtigt. Det er da ogsaa paa dette Omraade og ikke paa det rent matematiske, at Westergaard har haft den store Betydning.

Professor Westergaard fremhæver i Forordet til Bogens 1. Udgave, at det ikke er nok at vide, at der er Regelmæssighed i mange statistiske Fænomener, at „de store Tals Lov“ gælder, men at det er en Nødvendighed for at kunne drage Slutninger af et lagttagelsesmateriale, at man ved „under hvilke Betingelser og med hvilken Begrænsning denne Regelmæssighed „Loven for de store Tal“ kommer frem“. Paa dette Punkt er Westergaards Indsats, at Fejllovens Begreb og de dertil knyttede Sætninger om Middelfejlen m. m. virkelig frugtbargøres. Medens den rent teoretiske Lærebygning, der her kommer til Anvendelse, i Hovedtrækkene har været kendt i hele det 19. Aarhundrede (Laplace, Gauss m. fl.), er der næppe nogen før Westergaard, der i den Grad har ført det praktiske Bevis for dens Nytte. Den konsekvente Maade, paa hvilken Westergaard, tildels allerede — som

nævnt foran — i 1. Udgave af „Mortalität und Morbilität“, men navnlig i „Statistikens Teori“ — bragte disse Metoder i Anvendelse, virkede i allerhøjeste Grad forfriskende og fornyende, og bragte videnskabelig Tankegang ind paa Omraader, hvor der før havde været Famlen og Usikkerhed.

Fremstillingen af disse Regler falder naturlig i to Afsnit, en Udvikling af de vigtigste Sætninger i Sandsynlighedsregningen og — som det nye — Undersøgelsen af, hvorvidt disse Sætninger stemmer med de statistiske Erfaringer. Westergaard har indsamlet én Mængde statistisk Materiale fra de forskellige Omraader og undersøger, hvorledes den Regelmæssighed, man rent umiddelbart kan udlede gennem Erfaringerne fra Kugletrækninger og lignende lagttagelser, stemmer med det indsamlede statistiske Materiale. Westergaard vælger den Fremgangsmaade, at stille de empiriske Undersøgelser fra Lykkespil og lignende lagttagelser først og kommer ad den Vej til Loven om Afvigelseernes Fordeling. Først derefter gaar han over til den matematiske Begrundelse af disse Sætninger. Paa dette Punkt er Bogens 1. og 2. Udgave ganske ens. Naar Westergaard har valgt denne Rækkefølge, skyldes det Hensynet til ikke matematisk-uddannede Læsere; han siger i Forordet til 1. Udgave, at han „har søgt at faa Sætningerne om Middelfejlen til at udfolde sig af det statistiske Materiale“ og haaber derved „at have opnaaet, at Læsere uden matematisk Dannelse kunne faa et Indblik i Statistikens Teori“. Hvorvidt denne Fremgangsmaade er den rigtigste, er et pædagogisk Spørgsmaal. Der er imidlertid Grund til at være Prof. Westergaard taknemlig for, at han har gjort dette Arbejde for at give den store Skare af ikke-Matematikere, der skal beskæftige sig med Statistik, en brugbar Forstaaelse af Fejlloven og dens Anvendelse ved Bearbejdelsen af almindeligt forekommende statistisk Materiale.

Naar det alligevel kan være vanskeligt for Læsere

at forstaa f. Eks. Fejllovens Anvendelse ved Overgangen til visse mere sammensatte Opgaver, kan dette forklares ved nogle karakteristiske Egenskaber hos Prof. Westergaard som Forfatter. Mange Mellemed og smaa Problemer paa Vejen mod det egentlige Maal, som hos mange vilde blive gjort til Genstand for særlig Omtale, iler Westergaard hurtig forbi. Han enten forudsætter dem eller omtaler dem i en relativ Sætning. For den ikke uddannede Læser er dette ganske naturligt en Vanskelighed, som besværliggør den fulde Tilegnelse af alt, hvad der i Virkeligheden indeholdes i den paagældende Udvikling. Rubin har paa en glimrende Maade karakteriseret denne Side hos Westergaard i Slutningen af sin Anmeldelse af 2. Udgave af „Mortalität und Morbilität“ her i Tidsskriftet 1902, S. 162—163.

Naar Westergaard taler om Fejlloven, tænker han, naar der ikke udtrykkelig siges noget andet, paa den Form for den, som Binomialformlen er Udtryk for (i Praksis den Tilnærmelse til denne Formel, som oftest anvendes: Exponentialloven). Han begrundet dette Standpunkt med, at Binomialformlen efter hans Erfaring til praktiske Formaal i de allerfleste Tilfælde er anvendelig; han omtaler udførligt dette Forhold i den oftnævnte Afhandling: *Scope and Method of Statistics* (se saaledes Side 23 ff).

Ikke blot ved Fremhævelsen af Fejlloven som det Hjælpemiddel, ved hvilket et statistisk Materiales Brugbarhed som Grundlag for Slutninger om de virkende Aarsager erkendes, har Westergaard medvirket til at fremme statistisk Videnskab. Selv om han — saavidt jeg kan skønne — med Hensyn til de matematiske Afsnit i Statistikkens Teori i flere Tilfælde kun er refererende, saa ligger der i den Maade, hvorpaa han fremfører de forskellige Resultater, man er naaet til, og den Vurdering og Kritik han gør dem til Genstand for, saa mange rammende Synspunkter, i hvilke hans Oprindelighed giver sig karakteristiske Udslag. Dette kan f. Eks. siges om Døde-

lighedsstatistiken og Arvelighedsundersøgelserne. I det hele taget kommer i de specielle Afsnit den Evne til at behandle Tal, som jeg før omtalte, til sin fulde Ret. Den viser sig baade ved Anvendelsen af bestemte Arbejdsmetoder, f. Eks. de beregnede Tilfældes Metode, og i alle Discussionerne om, hvordan man skal faa det mest mulige ud af et Talmateriale, særlig naar det er lille og behæftet med Fejl, saaledes at de almindelige Fremgangsmaader ikke umiddelbart kan komme til Anvendelse¹⁾. Westergaard fremhæver ofte i saadanne Discussioner, at man faar mere ud af at se paa selve Tallene, klassificere dem, dele dem o. s. v. end ved at søge efter Formler. Hans Behandling af Indkomststatistiken er et Eksempel herpaa.²⁾ Westergaard ofrer megen Omtale paa Betydningen af at vurdere og korrigere sit Materiale og kende alle dets Forudsætninger, saaledes at Statistikerens er fuldt fortrolig med de Tal, han har med at gøre, og i det givne Tilfælde kan vælge den Metode, der nu under de Omstændigheder er den frugtbarste.³⁾ Naar Westergaard paa disse Omraader har ydet det mesterlige, skyldes det sikkert, at han foruden at være den fødte Statistiker tillige er Nationaløkonom. God Statistik er ofte halvt Nationaløkonomi, hvilket viser sig paa mange Steder i Prof. Westergaards statistiske Produktion.

Jeg har ganske naturligt knyttet min Omtale af Westergaards litterære Virksomhed paa Statistikens Omraade til hans Hovedværker. Han har selvfølgelig gennem de mange Aar skrevet en Mængde større og mindre Afhandlinger om statistiske Emner enten i Tidsskrifter eller Samlerværker. Da Professor Westergaard har haft

¹⁾ Et fremragende Eksempel herpaa er hans Afhandling „On the study of displacements within a population“ i Quart. Publ. of the American Stat. Association, Vol. XXVII, S. 381 ff.

²⁾ Statistikens Teori, 2. Udg., S. 209 ff.

³⁾ jfr. f. Eks. hans Bearbejdelse af Materialet om de førstefødte Børns ringere Kvalitet, Statistikens Teori, 2. Udg., S. 407 ff.

særdeles levende Forbindelse med videnskabelige Kredse i fremmede Lande, er flere af disse Afhandlinger fremkommen i Udlandets Tidsskrifter. Som Eksempler indenfor denne Del af hans Produktion kan nævnes: Sterbetafelu auf Grundlage individualer Beobachtungen (Jahrbücher f. Nation. und Statistik, XXXIII Bd.); Die Anwendung der Interpolation in der Statistik (ib., III F. IX Bd.); Some Remarks on the Mortality among Persons with a Consumptive Family History (The Economic journal, 1894); Mortality in Extreme Old Age (ib., 1899); desuden mange andre i Nationaløk. Tidsskrift, forskellige medicinske Fagtidsskrifter i Ind- og Udland, ligeledes i flere Assurance-fagblade, navnlig tyske og østerrigske. Af Bidrag til Samlerværker kan nævnes, at Westergaard var Medarbejder ved Falbe Hansen og Scharlings Danmarks Statistik („Fødselshyppighed og Dødelighed“, 1885), og var Medudgiver af 3. Udgave af Trap: Danmark, i hvis første Bind han skrev Afsnittet om Befolkningen (1903), samt hans Bidrag til „Kjøbenhavns Huse og Indvaanere efter Branden 1728“ omhandlende: Befolknings- og Beboelsesforhold omkring 1728 (1906, udarb. sammen med Axel Nielsen), foruden utallige Bidrag til internationale Kongresser, Aarbøger o. l.

Den Udvidelse af Undervisningen i Statistik for de statsvidenskabelige Studenter, som Westergaard har taget Initiativet til og gennemført, samler sig dels omkring hans Forelæsninger over Statistikens Teori, dels omkring Laboratorieundervisningen. Grundlaget for Forelæsningerne har i det store og hele været hans ovenfor omtalte Lærebog. Med særlig Interesse har han herunder gennemgaaet de Eksempler, Bogen indeholder paa specielle Problemer, ikke mindst fra den økonomiske Statistik, og hvad hans Bog indeholder om selve det statistiske Materiale. Undervisningen har i Almindelighed været lagt an paa ikke-Matematikere og har haft de samme Karaktertræk som hans Bøger, blot at det matematiske Ele-

ment er traadt meget mere i Baggrunden. En Undtagelse herfra danner selvfølgelig den særlige Undervisning, han har givet de Studenter, som har haft Statistik til Speciale.

Medens Forelæsningerne over Statistikkens Teori har haft en forholdsvis fast Ramme igennem de mange Aar, kan det samme ikke siges om Laboratorieundervisningen, der har været i stadig Udvikling. Det statistiske Laboratorium er oprettet 1892, og kort Tid efter begyndte Prof. Westergaard sine statistiske Øvelser med Studenterne, og har ledet dem i alle de 30 Aar, der er gaaet siden deres Paabegyndelse. Planerne med Øvelserne var til at begynde med ret vidtspændende, idet Tanken var, at Øvelserne ogsaa skulde omfatte større Undersøgelser, hvor baade Studenterne og viderekomne kunde sættes i Arbejde. Materialet til saadanne Undersøgelser blev overladt Laboratoriet paa Initiativ af Institutioner, som ønskede en eller anden statistisk Undersøgelse foretaget og selv savnede Evne dertil. Undertiden tog Laboratoriet Initiativet og samlede selv sit Materiale ind. Som Eksempler paa saadanne Øvelser kan nævnes en Undersøgelse over Skolebørns Haar- og Øjenfarve, Udbredelsen af Talelidelser, og Fordelingen paa de enkelte Samfundsklasser af Byrden ved Toldbeskyttelse. For Studenterne var saadanne Øvelser vist gennemgaaende mindre heldige; de fordrede meget mekanisk Arbejde, idet Materialet skulde behandles fra første Færd, og det faldt desuden Studenterne vanskeligt at foretage den endelige Bearbejdelse, der ofte i sidste Instans blev udført af andre end Studenterne. Et Par Gange i den senere Tid har der forøvrigt været udført noget tilsvarende, saaledes f. Eks. Bearbejdelsen af den for nylig foretagne Undersøgelse over Studenteres sociale og økonomiske Forhold, og enkelte Studenter har Tid efter anden under Prof. Westergaards Vejledning foretaget statistiske Arbejder af antropologisk eller medicinalstatistisk Art. Men fraregnet saadanne Tilfælde har Laboratorieøvelserne mere og mere udviklet sig til regelret

Undervisning, saaledes at hver enkelt Student faar sine særlige Opgaver, som Regel paa Grundlag af den officielle Statistik eller andet trykt Materiale. Iøvrigt er Øvelserne baade med Hensyn til Form og Omfang groet ganske stilfærdig til det, de nu er, uden stor Brask eller Bram — saaledes som det er karakteristisk for Prof. Westergaard.

Til at begynde med afholdtes Øvelserne 1 Gang ugentlig (à 3 Timer) i 1 Semester, nu er de udstrakte til 2 Gange ugentlig i 2 Semestre. Siden 1914 gives der en Karakter til Eksamen for Laboratorieøvelserne, medens man tidligere kun skulde have et Bevis for at have deltaget det anordnede Antal Timer. Efterhaanden som disse Øvelser saaledes har faaet en større Plads i det statsvidenskabelige Studium samtidig med, at Studentertallet har været i rask Vækst, er Undervisningen i Statistik mere og mere blevet det centrale i Prof. Westergaards Universitetsgerning. En Omtale af Laboratorieundervisningen — i den Form, den har haft i de senere Aar — synes mig derfor her naturlig, saa meget mere som Westergaards personlige Egenskaber her er kommen til størst Udfoldelse overfor Studenterne.

Laboratorieøvelserne falder som Regel i det første Aar, efter at 1. Dels Eksamen er overstaaet. Studenterne medbringer herfra nogen Viden om Danmarks statistiske Forhold, og Laboratorieøvelserne danner en naturlig Forbindelse mellem „Danmarks Statistik“ og „Statistikens Teori“. Der gives til at begynde med ret simple Opgaver med det Formaal at gøre Studenten fortrolig med selv at finde sig til Rette i et statistisk Tabelværk, at kritisere det og fremstille, hvad han finder af Oplysninger om et bestemt Emne i en overskuelig Form. Der lægges Vægt paa en omhyggelig Talbehandling, Selvkontrol ved Tabellernes Opstilling m. m. Senere har Opgaverne et mere teoretisk Præg. Enten paa den Maade, at der ligefrem kræves Anvendelse af Formler fra Statistikens Teori (Indextal, Middelfejl, Dødelighedsstatistikens Formler o. l.)

eller ogsaa paa den Maade, at der kræves, at Studenterne selv skal finde ud af, ved hvilke Metoder den stillede Opgave kan besvares. Som Eksempel paa denne sidste Art af Opgaver kan nævnes Undersøgelser over, hvorvidt der er Overensstemmelse mellem de foreløbige og endelige Høstberetninger. Men selv ved disse mere teoretiske Opgaver spiller Vurdering og Kritik af Talmaterialet en stor Rolle. Under Udarbejdelsen har Studenterne daglig Adgang til at faa den Vejledning, de ønsker, og naar Opgaven er afleveret, gennemgaar Prof. Westergaard den med den paagældende Student. Er Manglerne meget væsentlige eller har Studenten Lyst dertil efter de Rettelser, denne Gennemgang giver Anledning til, faar Problemerne en „2. Behandling“.

Det er en særdeles instruktiv Undervisning, der gennem disse Øvelser meddeles de Studerende, ikke blot i statistisk Tankegang, men indirekte ogsaa i Økonomi. Fremfor alt kan Studenten lære at arbejde selvstændigt med sit Stof. Det nøje Samarbejde, der gennem denne Undervisning har været mellem den enkelte Student og Prof. Westergaard, hører til de smukkeste Træk i hans Universitetsgerning. Det var vel egentlig først ved denne Opgavegennemgang, at man som Student blev klar over Prof. Westergaards store Hjerte. Det syntes maaske undertiden, som om hans milde Sind tog en Del af Kritiken, og vi forstod ikke altid den fulde Betydning af, at „Opgaven var rigtig god, men den kunde ogsaa have været løst paa den og den Maade“. Og kan der rettes nogen Bebrejdelse mod Prof. Westergaard, er det den, at han ikke altid er tilstrækkelig streng overfor sine Studenter. Paa den anden Side vil den opmærksomme Student ved en saadan Opgavegennemgang — forøvrigt ogsaa ved andre Lejligheder — altid i Samtalens Løb have opfanget en eller anden Sætning, der ved nærmere Eftersyn viste sig at indeholde det værdifulde Vink.

Det er ikke blot Laboratorieundervisningen, der har

udviklet sig under Westergaards Ledelse. Hele det statsvidenskabelige Studium er bleven udbedret med det udtrykkelige Formaal at gøre de statsvidenskabelige Kandidater dygtigere og mere brugbare i Samfundets Tjeneste. Det følger af sig selv, at ikke alle Forandringer her skyldes Prof. Westergaard, men han har været Midtpunktet i Arbejdet for, at Udviklingen skulde blive saadan, og han er utrættelig i Kampen for at hævde de statsvidenskabeligt uddannedes Ret i det Omfang, han mener, at deres Kundskaber og Uddannelse gør det berettiget. Som han har Interesse for den statsvidenskabelige Stand, har han det for den enkelte Student eller Kandidat. I de Aar, jeg har kendt Universitetsforhold, har det i hvert Fald altid været ham, man først søgte Raad hos, naar det kneb; enten det nu gjaldt Studiet, et Legat, noget Arbejde, man skulde have for at eksistere, en Plads efter Eksamen, eller hvad det nu kunde være. Hans dybe Følelse for andres Savn og Vanskeligheder fornægtede sig aldrig. Mange statsvidenskabelige Kandidater tænker nu med Taknemmelighed tilbage paa den Deltagelse og Forstaaelse, som de i Studentertiden mødte hos Prof. Westergaard, og som ofte med usvækket Trofasthed fra Prof. Westergaards Side er vedligeholdt mange Aar efter, at den paagældendes Forbindelse med Universitetet iøvrigt er hørt op. Mange af os opdagede andre smukke Karaktertræk hos ham, ikke mindst hans personlige Beskedenhed og Nøjsomhed. Alle disse Egenskaber hos Prof. Westergaard og hans umiskendelige Opfattelse af, at ogsaa hans videnskabelige Indsats er sket i Humanitetens Tjeneste, hænger dybest set sammen med den Harmoni, den kristne Livsanskuelse har givet al hans Virksomhed. —

Professor Westergaard har ogsaa udenfor Universitetet haft betydningsfulde Opgaver paa det statistiske Omraade, navnlig vedrørende Forsikringsvæsen. Det kan saaledes nævnes, at han var Medlem af de skandinaviske Livsforsikringsselskabers Fælleskomité til Udarbejdelse af

en Dødelighedstavle og til Undersøgelse af Dødeligheden blandt „daarlige Liv“, samt at han er Medlem af Forsikringsraadet. Siden 1885 har Westergaard været Direktør i Københavns Brandforsikring og siden 1886 Direktør for Bikubens Forsørgelsesafdeling.¹⁾

Ogsaa den officielle Statistik i Danmark staar i stor Taknemmelighedgæld til Westergaard. Dens Udøvere gennem en Menneskealder har næsten alle enten været hans Elever eller Medarbejdere. Et Udtryk for denne Taknemmelighed gav det Ekstra-Nummer af „Statistiske Efterretninger“, som Statistisk Departement udgav i Anledning af Westergaards 25-Aars Professor-Jubilæum. Jeg kom for nylig i en Samtale med Prof. Heckscher til at tale om nogle økonomisk-statistiske Arbejder, der lige var offentliggjorte i Sverige og bemærkede, at de paa forskellig Maade var bedre, end hvad vi præsterede, men at Talmaterialet ikke var udnyttet saa godt, som det maaske kunde have været. Prof. Heckscher svarede hertil: „Ja, men vi har ingen Westergaard haft.“ —

Da den statsvidenskabelige Doktorgrad blev oprettet i 1902, tildeltes den Professor Westergaard honoris causa. Han blev ved „Nationaløkonomisk Forening“s Jubilæum for nylig udnævnt til Æresmedlem. Ogsaa udenfor Landets Grænser har han paa forskellig Maade modtaget Beviser for den Anseelse, han nyder overalt i den videnskabelige Verden. I 1911 blev han saaledes Dr. jur. ved Kristiania Universitet. Han er Æresmedlem af Royal Statistical Society og af American Statistical Association samt Medlem bl. a. af l'Institut international de Statistique og af Videnskaberne Akademi i Stockholm.

Jens Tøftegaard.

¹⁾ jfr. i denne Forbindelse den S. 113 omtalte Afhandling om Prisopgangen og Forsikringsvæsenet.