

tagen Prøvelse paa faktisk forekommende Opgaver, der kan udsige noget om den Side af Sagen.

Bogen er bestemt for Undervisningen i Folkeskoleseminarierne i Sverige, men er ikke mere præget heraf, end at den kan anbefales enhver Begynder, der ønsker Vejledning ved Indførelsen i de statistiske Grundbegreber. Kun en 4 à 5 Sider er til Slutning anvendt paa speciel »pædagogisk Maalelære«; om det er tilstrækkeligt i den foreliggende Forbindelse, er jeg uden Forudsætninger for at danne mig en Mening om, men en stor Del af den nyere videnskabelig-pædagogiske Litteratur er nærmest utilgængelig for den, som ikke er fortrolig med statistiske Begreber i det mindste i det foreliggende Omfang. Det er blot mærkeligt, at den Anvisning paa videre Studier i Emnet, der slutter Bogen, f. Eks. ikke omfatter Herbert Sorenson's, om ikke særlig gode, saa dog temmelig nye og betydeligt mere omfattende »Statistics for Students of Psychology and Education«, naar Anvisningerne ellers er saa kortfattede. Men enten det er Skolepsykologer eller andre, der vil gøre Brug af den foreliggende Indførelse, kan man stadig opponere mod den Misforstaaelse, det dog maa siges at være, naar der i Almindelighed gives Anvisning paa at beregne Korrelationskoefficienten direkte efter Definitionen, i Stedet for indirekte ved af Korrelations-tabellen at udlede Fordelingsloven for Summen eller Differensen af Kendetegnene og paafølgende Beregning af Middelfejlen i denne Fordelingslov (jfr. nærmere Westergaard og Nybølle § 144); Lærebogsforfattere burde ikke i alle Tilfælde have Assistenten til at gøre Regningerne for sig.

Det er imidlertid ikke et Punkt, der er afgørende eller karakteristisk for den foreliggende Bog. Den er ellers helt igennem anbefalelsesværdig.

*Hans Cl. Nybølle.*

*Rich. von Mises: PROBABILITY, STATISTICS AND TRUTH. William Hodge & Co., lim. London 1939. 323 S.*

Denne Bog er 2. Udgave af Forf.'s i sin Tid meget omtalte og diskuterede »Wahrscheinlichkeit, Statistik und Wahrheit« (Wien 1928); naar denne engelske Udgave er blevet ikke saa lidt større, beror det paa den betydelige Interesse, som Spørgsmaalene om Sandsynlighedsbegrebet og om Muligheden og Betydningen af Sandsynlighedsregningens Anvendelse i Statistiken og dermed om den statistisk indstillede Erkendemaades Forhold til det klassiske Objektivitetsideal (»Sandheden«) har faaet i Tiden siden Tiden omkring Krigens Afslutning, dels ved v. Mises egne originale Arbejder, dels ved den fra hans Haand her foreliggende populære Fremstilling, men maaske i Virkeligheden mest ved hele den Omvæltning, som moderne Naturvidenskabs Udvikling siden Maxwell's Dage omsider har medført i den Maade, paa hvilken Menneskene opfatter og taler om erkendelsesmæssige Spørgsmaal, specielt den Krise, hvori den for ældre Generationer ubrydelige »Aarsagslov« er kommet ud i.

Det er ganske interessant at bemærke, at hele denne Revolution fører sine Ahner tilbage til hin berømmelige og i Virkeligheden aldrig — ikke engang nu til Dags — afsluttede Strid mellem Dyrkerne af »Statistiken« i dens allerførste Former (Læren om »Statsmærkværdighederne«) og »Tabelslaverne«; var de sidste noget vel glubske i Kravene paa den Respekt, der dengang efter deres Mening maatte vises »Tallenes Tale«, kan man,

tagen Prøvelse paa faktisk forekommende Opgaver, der kan udsige noget om den Side af Sagen.

Bogen er bestemt for Undervisningen i Folkeskoleseminarierne i Sverige, men er ikke mere præget heraf, end at den kan anbefales enhver Begynder, der ønsker Vejledning ved Indførelsen i de statistiske Grundbegreber. Kun en 4 à 5 Sider er til Slutning anvendt paa speciel »pædagogisk Maalelære«; om det er tilstrækkeligt i den foreliggende Forbindelse, er jeg uden Forudsætninger for at danne mig en Mening om, men en stor Del af den nyere videnskabelig-pædagogiske Litteratur er nærmest utilgængelig for den, som ikke er fortrolig med statistiske Begreber i det mindste i det foreliggende Omfang. Det er blot mærkeligt, at den Anvisning paa videre Studier i Emnet, der slutter Bogen, f. Eks. ikke omfatter Herbert Sorenson's, om ikke særlig gode, saa dog temmelig nye og betydeligt mere omfattende »Statistics for Students of Psychology and Education«, naar Anvisningerne ellers er saa kortfattede. Men enten det er Skolepsykologer eller andre, der vil gøre Brug af den foreliggende Indførelse, kan man stadig opponere mod den Misforstaaelse, det dog maa siges at være, naar der i Almindelighed gives Anvisning paa at beregne Korrelationskoefficienten direkte efter Definitionen, i Stedet for indirekte ved af Korrelations-tabellen at udlede Fordelingsloven for Summen eller Differensen af Kendetegnene og paafølgende Beregning af Middelfejlen i denne Fordelingslov (jfr. nærmere Westergaard og Nybølle § 144); Lærebogsforfattere burde ikke i alle Tilfælde have Assistenten til at gøre Regningerne for sig.

Det er imidlertid ikke et Punkt, der er afgørende eller karakteristisk for den foreliggende Bog. Den er ellers helt igennem anbefalelsesværdig.

*Hans Cl. Nybølle.*

*Rich. von Mises: PROBABILITY, STATISTICS AND TRUTH. William Hodge & Co., lim. London 1939. 323 S.*

Denne Bog er 2. Udgave af Forf.'s i sin Tid meget omtalte og diskuterede »Wahrscheinlichkeit, Statistik und Wahrheit« (Wien 1928); naar denne engelske Udgave er blevet ikke saa lidt større, beror det paa den betydelige Interesse, som Spørgsmaalene om Sandsynlighedsbegrebet og om Muligheden og Betydningen af Sandsynlighedsregningens Anvendelse i Statistiken og dermed om den statistisk indstillede Erkendemaades Forhold til det klassiske Objektivitetsideal (»Sandheden«) har faaet i Tiden siden Tiden omkring Krigens Afslutning, dels ved v. Mises egne originale Arbejder, dels ved den fra hans Haand her foreliggende populære Fremstilling, men maaske i Virkeligheden mest ved hele den Omvæltning, som moderne Naturvidenskabs Udvikling siden Maxwell's Dage omsider har medført i den Maade, paa hvilken Menneskene opfatter og taler om erkendelsesmæssige Spørgsmaal, specielt den Krise, hvori den for ældre Generationer ubrydelige »Aarsagslov« er kommet ud i.

Det er ganske interessant at bemærke, at hele denne Revolution fører sine Ahner tilbage til hin berømmelige og i Virkeligheden aldrig — ikke engang nu til Dags — afsluttede Strid mellem Dyrkerne af »Statistiken« i dens allerførste Former (Læren om »Statsmærkværdighederne«) og »Tabelslaverne«; var de sidste noget vel glubske i Kravene paa den Respekt, der dengang efter deres Mening maatte vises »Tallenes Tale«, kan man,

naar man nu til Dags forsøger at forestille sig hele Kæden af Begivenheder, Fejltagelser og den evige Kamp for at »rette Kompasserne«, ikke just være enig i, at Tabelslavernes Bestræbelser har »entseelet« Videnskaben, som Datidens Universitets-Statistikere mente, de maatte. At det i adskillige Henseender er gaaet helt anderledes, end man for blot faa Aartier siden kunde vide, er en anden Sag.

Naar som helst man stilles overfor dette mærkelige Forløb, der fra at angaa et vist specielt »Hjørne« af en Fagvidenskab, er kommet til at omfatte Kaarene for meget omfattende Omraader af al menneskelig Tænkning, fristes man til at forsøge en nærmere Udredning af hele denne Udvikling, der uanset hvad den endnu bærer i sit Skød, dog foreløbigt lader visse absolute Grænser for vor Erkendelse træde tydeligt frem, en Side af Sagen, som i Dag nærmest angaar Naturvidenskaben, men som ogsaa kan give Dyrkerne af de sociale Videnskaber noget at tænke paa. At forsøge en saadan Udredning er imidlertid en Opgave, som nok kan virke skræmmende og fører i alt Fald i den foreliggende Forbindelse noget for vidt. Jeg skal derfor her kun minde om det bemærkelsesværdige Træk, at da Regelmæssigheds-Betagelsen hos Statistikere var paa sit højeste i Tiden fra Süßmilch til Quetelet, paastod man undertiden endog, at den Regelmæssighed, de menneskelige Villiesytringer syntes at være underkastet, var større end ved, hvad man i Datidens Sprog forstod ved »rent naturbestemte« Begivenheder (der tænkes saavel kontinuert forløbende som holdt i Gang af kontinuerligt virkende Aarsager). Selv om man skærer denne og lignende Overdrivelsers Toppe af, anskuedes dog i alt Fald fra Statistikernes Side Forskellen mellem de eksakte Naturvidenskabers og de sociale Videnskabers Problemer og Problembehandling almindeligvis som forsvindende.

Heri medførte Ændringen i Anskuelserne gennem det meste af 1800-Tallene en komplet Omvendning; men efter denne lange Periode af dybt-gaaende Uoverensstemmelse mellem Opfattelsen af »eksakt« og »statistisk« Erkendelsesform, har de moderne Bestræbelser paa at give Forklaringerne af vore Iagttagelser statistisk Form, Bestræbelser, der er saa karakteristiske for vor Tids videnskabelige Forsken, paany begyndt at udfylde Svælgget, ganske vist i ikke ringe Grad saaledes, at det tidligere saa delikate Modsætningsforhold efterhaanden antager Karakteren af en Almindelighed, der alene historisk har Interesse.

Imidlertid er det ikke blot de, som har en speciel Interesse i det heromhandlede Omraade af vore Levevilkaar, der vil kunne have Glæde af denne Bog eller endog være udsat for at lade sig indfange af dens Idéer. Enhver der beskæftiger sig med eller har Brug for Iagttagelser, der distingverer sig fra Iagttagelser i Almindelighed ved ikke at være af casuistisk Natur, vil paa adskillige Punkter kunne finde Bemærkninger eller Betragtninger med baade Liv og Aktualitet. Fremstillingen er helt igennem populær — der findes næppe en eneste »rigtig« Formel i hele Bogen — og dens tyske Oprindelse røber sig stadig i en paa sine Steder noget germansk Bredde, som paa den anden Side gør Fremstillingen let læst som en Roman. Heller ikke en vis Dramatik savnes, tydeligvis arrangeret for at hjælpe mindre udholdende over deres Bekvemmeligheders Krav.

Kan Forf. ikke rose sig af at have haft afgørende Held med sine egne

— i den rent faglige Litteratur fremkomne — Bidrag til Løsning af Spørgsmaalet om, hvad det i Grunden er, vi mener med Begrebet Sandsynlighed, kan man ikke frakende ham Æren for at have været blandt de første til at sætte dette Problems Behandling paa Dagsordenen, da den overvældende Interesse for Anvendelse af dette Værktøj gjorde det paakrævet at tage Spørgsmaalet op. Resultatet af den sidste Snese Aars ihærdige Arbejde med denne Side af Sagen synes nu at være bragt til en foreløbig Afslutning gennem den Aksiomatisering af Sandsynlighedsregningen i ren logisk Henseende, som tilsidst har nedfældet sig i rent matematiske Arbejder af Kolmogoroff m. fl.; Muligheden og Betydningen af Sandsynlighedsregningens Anvendelse i Statistiken er imidlertid i hvert Fald uberørt af denne Proces; paa dette Omraade hævder Jacques Bernoulli og hans Binominallov sig stadig som Grundlaget, og Westergaards bestandige Fremhævelser heraf er stadig ikke blevet mindre vigtig; men i v. Mises Fremstilling fremtræder disse Ting desværre mindre klart; det maa dog retfærdigvis indrømmes, at den ovennævnte Aksiomatisering af Sandsynlighedsregningen er i den Grad sammenhængende med den Virkning, som »Mængdelæren« har haft paa andre rent matematiske Omraader, at der vanskelig kan blive Tale om Popularisering af disse Idéer. En vis Slagside maa Fremstillingen derfor her automatisk faa, hvad der altsaa ikke udelukkende behøver at skyldes Forf.'s vel rigelige Henvisninger til egne Fortjenester. Blandt disse finder man dog f. Eks. den rigtige Erkendelse af, at »Umuligheden« af et Spillesystem, der engang maa føre til Gevinst, snarere er en Egenskab ved et Kollektiv, der kan tjene som Udgangspunkt til Definition af »Tilfældighedsbegrebet«, end en Egenskab, hvis Eksistens lader sig bevise ud fra Forudsætningen om, at denne Egenskab er kommet til Eksistens ved Udfaldet af en Række Begivenheder, for hvilke der — som eksempelvis i det klassiske Bornoulliske Tilfælde — findes faste og uforanderlige Sandsynligheder. Navnlig med Henblik paa Spørgsmaal af denne Art er Bogens 3. Kap. det, der i Forhold til den tidligere Udgave er blevet udvidet mest; men ogsaa Bogens sidste og 6. Kap. er betydeligt udvidet; det omhandler Problemer fra den statistiske Mekanik og lignende Problemer, først og fremmest den statistiske Natur af Varmeteorien 2. Hovedsætning, der stadig afgiver et yderst illustrerende Eksempel paa Forskellen i ældre klassisk og nyere statistisk Opfattelse af en fundamental Thesis i Fysiken. Men det samme er iøvrigt Tilfældet med Forklaringen af de saakaldte Brownske Bevægelser, og gaar man videre til Stoffernes Radioaktivitet, for ikke at tale om Kvantemekanikken, er det ganske aabenbart, at de nye i Bund og Grund statistiske Betragtningssmaader, der i mange Aar mødte Modstand og Misforstaaelse indenfor Naturvidenskaben, er de eneste virkelig anvendelige — i det mindste i den nuværende Epoke — overfor en stadig voksende Mængde af Fænomener i Fysiken. Dette Kapitel 6 kunde derfor med Lethed være udvidet til det mangedobbelte. Den Intensitet, hvormed der stadig arbejdes paa disse Omraader, giver dog uden nogen yderligere Udvidelse et levende Indtryk af, hvilke rige Muligheder, der i Virkeligheden ligger i denne Revolution, og et vist »avis« om, hvilke Muligheder, der kan ligge paa andre Omraader, selv om Forsøg i denne Retning i Øjeblikket kan synes nok saa ørkesløse.

*Hans Cl. Nybølle.*