

Halvtreds års venskab

Af Richard Courant

Selv for den, som kun kendte Niels Bohr overfladisk, kunne det være vanskeligt at lade være med højtideligt at udtrykke sin ydmyghed over for denne enestående store personlighed. Imidlertid ville det ved denne lejlighed ikke være på sin plads at fremkomme med andet end nogle spredte, personlige bemærkninger, og jeg skal derfor begrænse mig til fra min erindring at fremdrage nogle få indtryk, som måske kan kaste lys over Niels' personlighed.

Mit venskab med Niels går tilbage til året 1912, da jeg var ung assistent ved det matematiske institut i Göttingen. Hvis jeg skulle gå ud fra en bestemt dato, måtte det blive aftenen før solformørkelsen i 1912, hvor jeg mødte en højst usædvanlig ung gæst, Harald Bohr, der dengang var den yngste matematiker ved fakultetet i København. Som videnskabsmand var Harald allerede kendt og agtet viden om, men langt større berømmelse nød han dog som landsholdsspiller i fodbold. Han var en inspirerende matematiker og en strålende personlighed med store menneskelige egenskaber. Vi blev hurtigt nære venner, og Harald var i det hele taget snart blevet midtpunkt for en beundrende kreds af matematikere og fysikere, som også talte mange af gruppens ældre medlemmer, som for eksempel Landau, Hilbert, Carl Runge, Debye og Carathéodory. Harald protesterede kraftigt mod alle udtryk for beundring; han indvendte, at han ikke var noget særligt, hvorimod hans lidt ældre broder Niels, der dengang endnu var helt ukendt, var gjort af det pure guld og ganske afgjort snart ville blive anerkendt som en af vor tids virkelig store videnskabsmænd. Jeg accepterede med respekt Haralds hengivenhed for den mig ukendte broder. Noget senere mødte jeg Niels, først ganske kort i Cambridge i 1913, og ikke længe efter kom jeg i nærmere personlig kontakt med ham i Göttingen, hvor han besøgte Harald og os i nogle dage. Jeg husker levende Niels fra denne tid som en noget indadvendt, helgenagtig, yderst venlig og alligevel genert, ung mand, der efter Göttinger-kredsens mening blev overskygget af sin frodige, strålende og åndfulde broder Harald. Året forinden var Niels' epokegørende afhandling om

Balmer-spektret, hvoraf vi fik sendt særtryk, udkommet. I Göttingen var modtagelsen kølig og skeptisk. Jeg husker, hvordan den fremragende spektroskopiker Carl Runge, der i øvrigt var en yderst venlig mand, eftertrykkeligt slog fast: Niels har ganske vist gjort et tiltalende indtryk, men med denne afhandling har han tydeligvis leveret et dumt, for ikke at sige vanvittigt ekvilibristnummer, og var det ikke netop for hans broder Haralds skyld, så kunne man lige så godt afvise hele denne urimelige, såkaldte opdagelse. Det varede naturligvis ikke længe, før denne indstilling ændrede sig; men det er givet, at Haralds enorme autoritet hos videnskabsmændene i Tyskland fremskyndede anerkendelsen af Niels.

I det korte tidsrum inden den første verdenskrig mødtes Harald, Niels og jeg nogle gange, den ene gang for at gøre en pragtfuld tur i Alperne, og jeg forstod hurtigt, at Harald ikke havde overdrevet. Efter den fuldstændige afbrydelse, som verdenskrigen medførte, genoptoges og forstærkedes venskabet mellem os tre. Der fulgte nu mange besøg i København og Göttingen. Det var den store tid, hvor kvanteteorien udvikledes, og hvor i Göttingen den nære kontakt mellem fysikere og matematikere, som var inspireret af Hilbert, der havde organiseret et fortløbende seminar over »materiens struktur«, var en betydningsfuld faktor i det videnskabelige liv. Det hændte regelmæssigt, at en af Sommerfelds begavede elever blev sendt til Göttingen for at arbejde som assistent hos Hilbert. Pauli var et stedse inspirerende medlem af gruppen og var allerede dengang den kompromisløse ærligheds aggressive forkæmper. Franck og Born var blevet knyttet til fakultetet kort efter krigen. Niels blev indbudt til at holde de berømte »Gastvorträge«, hvori den uforglemmelige Ehrenfest tog meget aktivt del, og hvor den overmåde frugtbare kontakt mellem Niels og det unge stjernesud, Heisenberg, der var student hos Sommerfeld, i et nu blev sluttet gennem de bemærkninger, som Heisenberg kom med i diskussionen.

Lad mig fortælle en lille, personlig historie fra den tid. Niels, Harald og jeg tilbragte en kort skiferie i Arosa. Efter et par dages forløb slog Niels sit knæ og blev beordret i seng. Dette gav ham en vidunderlig lejlighed til at holde privatforelæsninger for Harald og mig over de forestillinger, der netop da var ved at udvikle sig om de grundlæggende principper for kvantefysik og komplementaritet. Det var en typisk Bohr'sk forelæsning, sådan som vi så ofte har oplevet det, spændende og inspirerende, skønt den hverken akustisk eller på anden måde var helt forståelig. Når vi afbrød Niels for at få opklaret et eller andet punkt, protesterede han vredt: »Na-

turligvis kan I ikke endnu forstå det jeg prøver at fortælle; det kan måske blive forståeligt, men kun når I har hørt historien som helhed og har forstået slutningen«. Disse bemærkninger og lang tids senere erfaring med Niels som forelæser har altid forekommet mig af stor betydning for erkendelsen af det pinefulde problem, som enhver skribent eller forelæser bliver stillet overfor: at præsentere en mangedimensional tankebygning i éndimensional, lineær rækkefølge.

Da Harald engang blev spurgt, hvorfor han var en af de største matematiske forelæsere i verden, medens Niels ikke havde særlig succes som foredragsholder, svarede han: »Simpelthen fordi jeg på hvert enkelt punkt i min forelæsning kun taler om de ting, som jeg har forklaret tidligere, hvorimod Niels sædvanligvis taler om ting, som han først har til hensigt at forklare senere«.

Lige siden disse år i tyverne var Niels til stadighed optaget af komplementaritetsbegrebet; dets langsomme indtrængen på mange af videnskabens og menneskelivets områder, herunder politik og statsmandskunst, indebærer stadig et stort håb for fremtiden. Jeg ved, at Niels var dybt skuffet, da han efter mange bitre erfaringer forstod, at hans direkte indflydelse på politik og politikere langt fra syntes at stå mål med, hvad man rent fornuftsmæssigt skulle vente. Og dog kan jeg personligt bevidne, at Niels virkelig udøvede stor indflydelse på mænd i det politiske liv. Et eksempel er den indflydelsesrige, amerikanske senator Flanders, den mand, som modigt gjorde ende på MacCarthyismen i USA. Efter at Ralph Flanders havde lært Niels at kende, blev han en hyppig gæst på Carlsberg, og næsten ubevidst antog han mange af Niels' ideer om politiske spørgsmål, som for eksempel hans explicit formulerede grundsætning om »åbenhed«, som nu, i det mindste teoretisk, er blevet et anerkendt princip for USA's politik.

I det hele taget udsprang Niels' brændende indsats for fred af en indstilling, der var dybt rodfæstet i hele hans væsen, og den vil stadig vedblive at være frugtbar, selv om professionelle politikere eller amatørstatsmænd måske hverken har det vidsyn eller det mod til uafhængighed, som er nødvendigt for at følge efter med andet end frygtsomme, prøvende skridt.

Niels' kompromisløse behov for stadig større fuldkommenhed og harmoni prægede alle sider af hans liv. En berømt anekdote, som Harald holdt af at fortælle, illustrerer dette: Da Margrethe og Niels engang skulle købe en barnevogn til et af deres børn, var de ikke ganske enige om, hvilken de skulle vælge. Til sidst gav Margrethe efter, og den barnevogn, som Niels

foretrak, blev købt. Niels, der bagefter så noget trist ud, blev spurgt, hvorfor han ikke var mere tilfreds, nu hvor han dog havde fået sin vilje. Han svarede, at det slet ikke tilfredsstillede ham at få sin vilje på den måde; hvad han ønskede, var ikke blot en indrømmelse, men en enighed baseret på virkelig overbevisning.

Det spørgsmål er ofte blevet rejst, hvorfor Niels, hvis ideer har afstedkommet en så stor og dybtgående matematisk udvikling, og hvis tidligste publikationer røber matematisk dygtighed, aldrig selv gjorde megen brug af matematisk teknik, skønt han var begejstret for den store, matematiske bedrift, som formuleringen af kvantemekanikken var. Det er ikke muligt at besvare dette spørgsmål med få ord. Jeg vil kun sige, således som Harald plejede at udtrykke det, at Niels besad et overmenneskeligt, intuitivt indblik i naturens hemmeligheder, og at han kunne erkende sandheden uden at behøve at oversætte den til almindeligt sprog, hvortil matematikken kan medregnes. Jeg husker, hvordan han engang i kernefysikkens tidlige dage viste mig en lille, nylavet træskål og nogle metalkugler, som skulle illustrere dråbe-modellen for atomkernen. Hans intuitive forståelse af forholdene var utroligt overbevisende, selv om en mere vidtrækkende, kvantemekanisk analyse naturligvis var nødvendig.

Det, som gjorde hans personlighed så usædvanlig, var hans væsens organiske enhed og hans hengivne vedholdenhed. Hans liv var ikke, som det så ofte er tilfældet med store mænd, formet af en eller flere kriser, det var en ubrudt følge af daglige kriser, hvert enkelt skridt krævede hård kamp. I store som i små spørgsmål, hvad enten det drejede sig om fysik, politik, filosofi, mundtlig eller skriftlig fremstilling, altid led han under smerten ved kampen for fuldkommenhed. Kun hans utrolige styrke kunne bære den vældige kraftanstrengelse, som udgjorde hans liv.

Man har spekuleret over den kombination af heldige omstændigheder, som var grundlaget for Niels' succes. Jeg tror, at bestanddelene i hans liv på ingen måde var et spørgsmål om tilfældigheder, men at de var dybt rod-fæstede i hans personligheds væsen. Naturligvis var det, at han i sin hengivne og dybt forstående broder Harald havde en så nær ven, som på samme tid var en mand af stort menneskeligt og videnskabeligt format, måske næsten rent held; under alle omstændigheder var det særdeles betydningsfuldt. Men det var ikke held, snarere en dyb indsigt, som i de unge år ledte ham til at finde en hustru, der, som vi alle ved, så afgørende skulle medvirke til at gøre hele hans videnskabelige og personlige virksomhed mulig og

harmonisk. Hans forunderlige indsigt i naturens hemmelighedsfulde værksted ville have gjort ham til en meget stor videnskabsmand, selv om han ikke havde levet og var begyndt at virke på et tidspunkt, hvor fysikken netop behøvede en sådan mand, og det var ikke held, men intuition, som fik ham til at gå på tværs af al tradition og slå ind på netop den vej, der skulle føre til en udtømmelig, ny verden af videnskabelig forståelse.