

Temanummer om kvinder i fysikkens historie

Maren Malling, Forperson for Kvinder i Fysik

Formålet med dette temanummer af Kvant er at hædre kvindelige fysikere gennem tiden og sætte fokus på deres betydningsfulde bidrag til fysikken, både i Danmark og internationalt. Jeg håber, at dette temanummer vil inspirere nuværende og kommende studerende, forskere og fysikinteresserede generelt samt bidrage til en bredere forståelse af kvinders rolle i videnskabshistorien.

Konferencen “The Women of NBI – Then and Now”

Den 12.-13. november 2024 afholdt *Kvinder i Fysik* i samarbejde med Niels Bohr Arkivet en konference med titlen *The Women of NBI – Then and Now*. Konferencen satte fokus på kvinders betydningsfulde bidrag til Niels Bohr Institutets tidlige historie og deres fortsatte rolle og indflydelse i dag.

Konferencen strakte sig over to indholdsrigge dage med et varieret program, hvor deltagerne blev præsenteret for historien om de banebrydende kvinder fra NBI's tidlige år samt en række oplæg fra nutidige kvindelige fysikere, der delte deres forskning og karriereveje.

Højdepunktet på konferencen var en inspirerende keynote-præsentation af Anthea J. Coster, Assistant Director og Principal Research Scientist ved MIT Haystack Observatory. Hendes foredrag handlede om Lise Meitners liv og hendes banebrydende arbejde inden for kernefysik, særligt opdagelsen af fission. Præsentationen blev afholdt som et offentligt foredrag i det imponerende Lundbeckfond Auditorium på Københavns Biocenter, og tiltrak et stort publikum.

Programmet bød desuden på en perlerække af inspirerende indlæg fra førende forskere og fagfolk og fremhævede kvinders betydning for Niels Bohr Institutet, både historisk og i nutiden. Tak til alle oplægsholderne: Liselotte Højgaard, Christian Joas, Namiko Mitarai, Lene Oddershede, Sarah Pearson, Bente Rosenbeck, Anja Skaar Jacobsen, Rob Sunderland, Irene Tamborra og Elisabeth Ulrikkeholm. Desuden en stor tak til vores paneldeltagere Anja C. Andersen, Anthea Coster, Lif Lund Jacobsen og Joachim Mathiesen, som bidrog til at skabe en livlig debat om fremtiden for kvinderne på NBI.

Se det fulde program på næste side og fotos fra konferencen på side 5.

Indholdet i dette temanummer er inspireret af og bygger delvist på de præsentationer, der blev givet ved konferencen.

Kvinder i fysik gennem tiden

Det kan være en udfordring at skabe et retvisende billede af kvinders rolle i fysikkens historie, da de har været i markant undertal, og traditionelle historiebøger ofte fokuserer på de fremtrædende mænd i faget. Dog er der en række vigtige milepæle, som fortjener

opmærksomhed, hvilket fremgår af den tidslinje, der præsenteres på side 6.

2025 – et jubilæumsår

I år markeres 150-året for kvinders adgang til Københavns Universitet – og dermed til højere uddannelse i Danmark. Jubilæet markeres med en række aktiviteter, som kan findes på <https://kvinder150.ku.dk>.

Som det fremgår af tidslinjen, dimitterede de første kvindelige fysikere, Kirstine Meyer og Hanna Adler, allerede i 1892. Dog skulle der gå 127 år fra kvinders adgang til universitetet i 1875, før Dorthe Dahl-Jensen i 2002 blev den første kvinde udnævnt som professor i fysik i Danmark.

Kvinder i fysik i dag

I dag ser vi heldigvis flere kvinder, der studerer og arbejder inden for fysik i Danmark. I 2024 var 70% af de nye bachelorstuderende på fysikuddannelsen ved Københavns Universitet dog stadig mænd.

Inden for forskningen er kønsfordelingen stadig skæv. Eksempelvis har andelen af kvindelige ph.d.-studerende ved Danmarks Tekniske Universitet ligget stabilt på 36% i perioden 2014-2023. Derudover falder andelen af kvinder markant fra kandidat- og ph.d.-niveau til de højere karrieretrin, hvilket resulterer i en meget lav andel af kvindelige professorer i fysik. I dag er der kun 16 kvindelige fysikprofessorer i Danmark, heriblandt¹:

- Niels Bohr Institutet: Anja C. Andersen, Charlotte Fløe Kristjansen, Christine Hvidberg, Dorthe Dahl-Jensen, Irene Tamborra, Marianne Vestergaard.
- Institut for Fysik og Astronomi, Aarhus Universitet: Liv Hornekær.
- DTU Fysik: Cathrine Frandsen, Jane Hvolbæk Nielsen, Susan Stipp, Kristina Jørkov Thomsen.
- DTU Space: Louise Sandberg Sørensen.
- DTU Energi: Luise Theil Kuhn.
- DTU Sundhedsteknologi: Anja Boisen.
- DTU Bioengineering: Winnie E. Svendsen.
- RUC: Kristine Niss.

Hvis denne tendens skal vendes, kræves ambitiøse initiativer, der ikke blot sikrer bedre repræsentation, men også understøtter en kultur, hvor alle talenter kan trives og udvikle sig. En vigtig del af dette arbejde er at fremhæve kvindelige rollemodeller i faget og at understøtte en kultur, hvor fysik ikke opfattes som værende knyttet til bestemte kønsmæssige stereotyper.

¹Universiteterne i Danmark offentliggør ikke kønsopdelte statistikker over ansatte. Det kan derfor være, at nogen er blevet overset.

Kvindens betydning i et bredere videnskabeligt perspektiv

Kvindens bidrag til fysikken har også haft stor betydning i relaterede discipliner såsom astronomi, ingeniørvidenskab og klima- og miljøforskning. Mange af de fremskridt, vi ser i dag, bygger på fundamentale opdagelser og metoder udviklet af kvindelige forskere, hvilket understreger vigtigheden af at anerkende og udbrede deres bidrag på tværs af videnskabelige felter.

KIF – Netværk for Kvinder i Fysik

Dette temanummer er udarbejdet på initiativ af Kvinder i Fysik (KIF), en sektion af Dansk Fysisk Selskab. KIF arbejder for at synliggøre kvindens bidrag til fysikken og for at skabe et stærkt fagligt og socialt netværk. Mere information kan findes på KIFs hjemmeside, hvor der også er adgang til ressourcer som bøger og artikler om emnet: kvinderifysik.dk.

Opfordring til handling og refleksion

Jeg håber, at dette temanummer ikke blot vil informere, men også inspirere læserne til at reflektere over kvindens

rolle i fysikken – både historisk og i dag. Der er fortsat brug for handling for at sikre lige muligheder og en bredere anerkendelse af kvindens bidrag til videnskaben. Derfor opfordres alle – studerende, forskere og videnskabsinteresserede – til at deltage i debatten, støtte initiativer for ligestilling og være med til at fremme en mere inkluderende videnskabskultur.

Tak til alle bidragsydere

På vegne af Kvinder i Fysik vil jeg gerne takke alle, der bidrog til at gøre konferencen til en mindeværdig begivenhed. En særlig tak går til de engagerede oplægholdere, der med deres indsigt og ekspertise har hjulpet med at fremhæve kvindelige fysikers uvurderlige rolle i videnskaben – både historisk, aktuelt og fremadrettet. Ligeledes stor tak til forfatterne bag artiklerne i dette temanummer, der bidrager til at sætte spotlight på vigtige rollemodeller og deres arbejde.

Jeg håber, at temanummeret vil vække interesse og inspiration hos vores læsere!

Maren Malling

Forperson for Kvinder i Fysik

TUESDAY 2/11-2024	WEDNESDAY 3/11-2024
Opening <i>Maren Malling, Chair of Kvinder i Fysik</i>	From Academia to Industry <i>Elisabeth Ulrikkeholm, Principal Scientist, FOSS</i>
Hanna Adler and Kirstine Meyer: The first women physicists in DK <i>Anja Skaar Jacobsen, Researcher Department of Science Education, UCPH</i>	Biocomplexity: A Physicist Approach to Life <i>Namiko Mitarai, Associate Professor Niels Bohr Institute</i>
Women in the Early History of NBI <i>Christian Joas, Director, Niels Bohr Archive</i>	Discussion session <i>Elisabeth Ulrikkeholm Moderator: Anja Skaar Namiko Mitarai Jacobsen</i>
At and Beyond the Frontline of Research <i>Lene Oddershede, Senior Vice President Professor, Novo Nordisk Foundation</i>	Julie Vinter Hansen <i>Bente Rosenbeck, Professor Emerita Dept. of Nordic Studies and Linguistics</i>
Discussion session <i>Anja Skaar Jacobsen Lene Oddershede Christian Joas Moderator: Maren Malling</i>	Decoding Dark Matter with Stellar Streams <i>Sarah Pearson, Assistant Professor Niels Bohr Institute</i>
Margrethe Bohr <i>Rob Sunderland, Head Archivist, Niels Bohr Archive</i>	Messengers of Cosmic Booms <i>Irene Tamborra, Professor, Niels Bohr Institute</i>
Hilde Levi <i>Liselotte Højgaard, Professor Rigshospitalet, UCPH and DTU</i>	Discussion session <i>Bente Rosenbeck Irene Tamborra Sarah Pearson Moderator: Emilie Skullberg, NBA</i>
Discussion session <i>Rob Sunderland Liselotte Højgaard Moderator: Christian Joas</i>	Panel Discussion <u>Panelists:</u> <ul style="list-style-type: none">Anja. C. Andersen, Professor at NBI, UCPHAnthea J. Coster, Assistant Director, MIT Haystack ObservatoryLif Lund Jacobsen, Natural History Museum Denmark, UCPHJoachim Mathiesen, Head of Institute, NBI <i>Moderator: Maren Malling, Chair of Kvinder i Fysik</i>
Keynote presentation: Lise Meitner - Her Life and the Discovery of Fission <i>Anthea Coster, Assistant director and Principal research scientist MIT Haystack Observatory</i>	

Program for konferencen "The Women of NBI – Then and Now". På næste side: billeder fra konferencen. Fotos: Cecilie Hede Cold, Christian Joas, Emilie Skullberg og Maren Malling.



TIDSLINJE - KVINDER I FYSIK

