

# SNU fylder 200 år: jubilæumsåret og den historiske baggrund

*Dorte Olesen*

Selskabet for Naturlærens Udbredelse – i daglig tale kaldet SNU – fylder nu 200 år. Her fortælles lidt om SNU's tidlige historie og hvordan SNU vil fejre de 200 års formidling af naturvidenskab: blandt andet med en udstilling i Rundetaarn i august-oktober, udgivelse af en jubilæumsbog, uddeling af to H.C. Ørstedmedaljer i guld, to i sølv og to i bronze, og en jubilæumsfest sammen med UNF.

Her i 2024 kan Selskabet for Naturlærens Udbredelse – i det følgende kaldet SNU – fejre sit 200 års jubilæum. Mange studser i dag over det lidt gammeldags navn, men da H.C. Ørsted grundlægger Selskabet i 1824, er naturlære den gængse betegnelse for hvad vi i dag kalder fysik og kemi, taget i bred forstand – en lære der sammenfatter en opfattelse af naturen og de kræfter der virker i den. Og Ørsteds gamle selskab har bevaret sit oprindelige navn, selvom det i dag indimellem skaber pudsige situationer, for eksempel hvis “naturlære” høres som “naturlæge”.

I det hele taget er SNU en forening, der på nogle punkter konservativt fastholder sine traditioner, mens den på andre punkter tager nye initiativer i takt med tiden. Gennem alle sine mange år har SNU haft store foredragsrækker om de nyeste naturvidenskabelige og tekniske opdagelser, i nogle perioder helt offentlige, i andre kun for medlemmer – og siden begyndelsen af 1900-tallet har SNU også udgivet et tidsskrift og uddelt H.C. Ørstedmedaljer for fremragende forskning og formidling.

Gennem årene har der været vekslende aktiviteter rettet mod skoleelever, initiativer rettet mod at opmuntre unge forskere samt udstillingsaktiviteter om H.C. Ørsted og hvad hans store og banebrydende indsats har betydet for det moderne samfund.

En række af SNU's initiativer gennem de 200 år er efter en opstart hos SNU videreført af større organisationer og denne rolle som “first-mover” har været båret af en række initiativrige nøglepersoner, som har gjort en stor frivillig indsats.

I denne artikel vil vi primært kort fortælle lidt om de første 100 år af SNU's historie, de sidste 100 år kommer der meget mere om, når SNU udgiver sin 200 års jubilæumsbog kort før åbningen af en stor jubilæumsudstilling i Rundetaarn fra 17. august – 20. oktober i år. I jubilæumsbogen beskrives SNU's 200 år også set i lyset af den generelle samfundsudvikling i perioden, der jo spænder fra enevælden under Frederik VI i årene kort efter Napoleonskrigene, gennem de efterfølgende krige med Tyskland i 1800-tallet og de to verdenskrige i 1900-tallet frem til det moderne Danmark. Bogen indeholder også en række portrætter af fremtrædende danske fysikere og kemikere, der på forskellig vis har spillet en rolle i SNU's historie.

Jubilæumsåret vil også byde på uddeling af to H.C.

Ørstedmedaljer i guld, to i sølv og to i bronze samt sidst på året et større jubilæumsarrangement sammen med Ungdommens Naturvidenskabelige Forening, der i år fylder 80 år og oprindelig udsprang af SNU.

I det følgende vil vi se på, hvordan det hele begyndte.

## Om Ørsteds egen tid

Efter sin banebrydende opdagelse i 1820 af sammenhængen mellem elektricitet og magnetisme rejser H.C. Ørsted de følgende år rundt i Europa og holder foredrag om elektromagnetismen. Her opdager han, at der flere steder er dannet selskaber, hvor almindelige borgere kan høre foredrag om de nyeste landvindinger indenfor naturvidenskab, og nogle steder har velhavende borgere og adelsmænd givet så store beløb til sådanne selskaber, at man kan finansiere både laboratorier og biblioteker. Det betyder både, at forskerne kan få bedre apparatur, og at interesserede borgere selv kan få adgang til at lave forskellige forsøg og tilegne sig ny naturvidenskabelig viden også gennem foredrag og læsning – en viden nogle af dem derefter kan omsætte til brug i deres erhverv.

I M.C. Hardings bog fra SNU's 100-års jubilæum [1] citeres blandt andet et brev fra Ørsted, sendt fra London den 9. juni 1823, hvor han skriver

“Blandt de skønneste Mindesmærker, Engländerne hvert Aar sætter flere af for deres Almenaand og stigende Interesse for Videnskaberne, er London Institution en Indretning, hvor der holdes Forelæsninger, der besøges af begge Køn, og hvor mange skønne og nyttige om end ikke dybtbundende Kundskaber udbredes. Den første Indretning af denne Slags var Royal Institution, derpaa fulgte London Institution, og siden har forskellige Dele af Byen faaet slige Indretninger, der vel ikke alle trives lige vel, men som dog ofte finder ny Understøttelse. . .”.

Senere den 16. juli 1823 skriver han fra Liverpool om en lignende institution: “Det er en Indretning for Undervisning i alle Dele af Naturvidenskab og dermed forbundne Videnskaber. Disse Indretninger vil forbedre Naturvidenskab i England saaledes, at ethvert Menneske, som ønsker at vide noget, vil have Kundskab deri. Den

Gavmildhed, hvormed Englænderne virker for dette Maal, er hædrende. I Liverpool havde 229 Mænd hver givet 100 Pund Sterling. Foruden disse Indretninger har de Læsehuse med Biblioteker, hvor der altid er fuldt af Læsere. Alt dette er indrettet med Subskription.”



**Figur 1.** Michael Faraday holder juleforelæsning i Royal Institution i London midt i 1800-tallet.

Danmark har lidt store tab under Napoleonskrigene og ved freden er Norge i 1814 blevet skilt fra Danmark, så man har brug for at finde nye og bedre produktionsmetoder både i landbruget og det øvrige erhvervsliv. Ved sin hjemkomst til Danmark udsender Ørsted derfor i oktober 1823 en indbydelse til dannelse af et lignende selskab i Danmark. Han får hurtigt positiv respons fra den videnskabeligt interesserede tronfølger, Prins Christian Frederik – den senere Christian VIII – og prinsens nærmeste kreds, herunder Overhofmarskal Hauch, der selv allerede har en stor samling fysiske apparater – samlingen findes stadig og kan besøges i “Hauchs Physiske Cabinet” i Sorø, lige ved Sorø Akademi.

Ved Selskabets officielle stiftelse i 1824 påtager prins Christian Frederik sig opgaven som Selskabets Patron, mens Kong Frederik VI bliver Selskabets Protektor. Prinsen er ganske aktiv i sin rolle som Patron, han leder møder og afholder også i 1839 selv en forevisning om daguerrotypi.

Der indmelder sig også ret hurtigt en række adelsmænd og godsbesiddere, embedsmænd og officerer, men almindelige landmænd og erhvervsdrivende kommer der ikke så mange af, deres økonomi er fortsat præget af de store tab under Napoleonskrigene og medlemskab er ikke gratis. En undtagelse er brændevinsbrænderen C.A. Brøndum, der er med allerede ved Selskabets officielle indstiftelse i 1824, og i 1825 kommer også ølbryggeren Christen Jacobsen med, og både han og ikke mindst hans søn, J.C. Jacobsen, bliver trofaste medlemmer af Selskabet.

I 1825 er der ifølge [1, side 34] kommet 253 bidragsydere, hvoraf de 190 er medlemmer og 63 bidrager uden at være medlemmer, og SNU's ledelse varetages af en direktion på fem medlemmer, med Ørsted som livsvarig formand.

I Ørsteds tid bliver der i Selskabet i København både afholdt offentlige forelæsninger og særlige søndagsforelæsninger, som kun er tilgængelige for Selskabets

medlemmer. De offentlige forelæsninger er beregnet på at give indsigt i grundbegreberne i fysik og kemi og en vis forståelse i disse fags praktiske anvendelse. Ved Ørsteds første forelæsninger i almindelig kemi i 1824–25 var antallet af tilhørere 193, og i 1825–26 var det steget til 252. Andre forelæsere måtte nøjes med det halve antal deltagere.

Også andre steder i Danmark er SNU aktivt, dels finder Ørsted lokale ildsjæle, der holder foredrag, og dels sender man yngre foredragsholdere – rejselektorer – ud fra København. I december 1835 kommer en af disse – cand.polyt. J.C. Schythe – til Fredericia, hvor hans foredrag blandt mange andre tiltrækker prins Frederik – den senere Frederik VII – der bliver meget interesseret og senere i 1836 inviterer Schythe tilbage for at tale om flere emner. Der ydes også hjælp til borger- og realskoler, typisk i form af fysiske instrumenter, og til handels- og håndværkerskoler, samt bøger til biblioteker og lærere, og studiehjælp til både håndværkere og polyteknikere. Derudover er der en række landøkonomiske forsøg, fx med fremstilling af ost og smør. Aktiviteterne rundt om i landet danner flere steder grundlag for etablering af lokale tekniske skoler, og i takt med denne udvikling begrænses SNU's aktiviteter gennem årene mere og mere til København.

#### SNU's præsidenter 1824–1924

1824–1851: H.C. Ørsted, professor i fysik, direktør for Polyteknisk Lærestanstalt 1829–1851, rektor for Københavns Universitet i 2 perioder 1851–1865: J.G. Forchhammer, professor i geologi, direktør for Polyteknisk Lærestanstalt 1851–1865  
 1866–1886: C.V. Holten, professor i fysik, direktør for Polyteknisk Lærestanstalt 1872–83, medlem af direktionen 1861–66  
 1886–1887: Julius Thomsen, professor i kemi, direktør for Polyteknisk Lærestanstalt 1883–1902, medlem af direktionen 1887–1902  
 1887–1900: C. Christiansen, professor i fysik, medlem af direktionen 1881–86  
 1900–1939: Martin Knudsen, professor i fysik, rektor for Københavns Universitet 1927–28, medlem af direktionen 1939–49

I 1829 kommer Ørsted og SNU til at spille en aktiv rolle i forbindelse med oprettelsen af Polyteknisk Lærestanstalt. Den aktive matematiklærer på Borgerdydskolen, Georg Frederik Ursin, sender i 1827 et forslag til kong Frederik VI om oprettelse af en polyteknisk skole. Dette forslag går ud på efteruddannelse af håndværkere. Forslaget sendes af kongen til Universitetet, som nedsætter et udvalg med blandt andet Ørsted til vurdering af forslaget. Ørsted ser Kongens henvendelse til Universitetet som udtryk for, at der hellere bør skabes en højere skole for naturvidenskaberne, og ser en mulighed for synergi mellem en sådan institution og Selskabet – han foreslår, at man kan holde fælles forelæsninger, så Selskabets hidtidige foredragsserier om kemi og mekanik bliver egentlig undervisning for

den nye læreanstalts studerende, men stadig åbne for deltagelse af SNUs medlemmer, og de beløb, der hidtil er gået til SNU og derfra videre som honorarer til foredragsholderne, nu tilgår den nye læreanstalt, som så betaler for undervisningen. Hermed får Polyteknisk Læreanstalt en pengesum foræret, til gengæld får SNU gratis forelæsninger. Denne synergi opfattes fra begge sider som positiv, og på nær nogle ændringer i tidspunkter for forelæsningerne bliver store offentlige forelæsninger fælles for Polyteknisk Læreanstalt og SNU helt frem til 1851.

Ørsted selv bliver Direktør for Polyteknisk Læreanstalt, et hverv han varetager sammen med sit professorat ved Universitetet – Polyteknisk Læreanstalt er “i union” med Universitetet, og det betyder også, at den grundlæggende undervisning i fagene matematik, fysik og kemi er fælles for de to institutioner, en symbiose der varer helt op til 1960'erne.



**Figur 2.** På det nordiske naturforskersmøde i 1847 taler H.C. Ørsted med Roskilde Domkirke i baggrunden.

### Anden halvdel af 1800-tallet

Ørsted er lige til sin død en meget aktiv foredragsholder i SNU, og efter hans død overvejes det at nedlægge Selskabet. Men man beslutter at fortsætte og kun nedlægge de fælles forelæsningsrækker med Polyteknisk Læreanstalt. Samarbejdet med læreanstalten fortsætter dog på en række punkter – blandt andet er det helt frem til 1977 sådan, at den til enhver tid siddende direktør (senere kaldet rektor) for Læreanstalten også sidder med i SNUs direktion.

Ørsted har været livsvarig formand, efter hans død går man over til årlige formandsvalg – og som første nye formand vælges professor i geologi Johan G. Forchhammer, der også efterfølger H.C. Ørsted som direktør for Polyteknisk Læreanstalt. Beslutningen om årlige nyvalg til formandsposten giver dog ikke anledning til stor udskiftning på denne post – i resten af 1800-tallet bliver der kun tale om i alt fire formænd, se faktaboksen

I Forchhammers tid kommer der gang i en ny offentlig aftenforelæsningsrække frem til 1859–61, hvor byggeri ved Polyteknisk Læreanstalt gør det vanskeligt at få lokaler, derefter er der enkelte foredragsrækker om elektromagnetisme, meteorologi, optik og geometri frem til 1865–66, hvor der igen kommer en pause i foredragene. I 1866 overtager fysikprofessoren Carl Holten formandsposten og der bliver igen afholdt offentlige foredrag frem til 1874, hvorefter der indtræder en 25 år lang pause i denne virksomhed. Et af de få offentlige foredrag i denne periode bliver holdt af kemikeren og krystallografen Haldor Topsøe – ikke at forveksle med hans sønnesøn, der grundlægger firmaet Haldor Topsøe mange år senere. I løbet af sin formandstid er Carl Holten også direktør for Polyteknisk Læreanstalt, fra 1872–83, hvor han efterfølges af kemikeren Julius Thomsen, der så også i 1886 efterfølger ham som formand for SNU.

I løbet af anden halvdel af 1800-tallet er Danmark igen taber af en krig og mister en tredjedel af sit landområde, Slesvig-Holsten. Men ingeniøruddannelserne er i vækst, og Julius Thomsen får i sin direktørtid opført det store Sølvtorvskompleks til Polyteknisk Læreanstalt, som står færdigt i 1890.



**Figur 3.** Sølvtorvskomplekset, hvor SNUs foredrag fandt sted i 70 år (DTU Teknologihistorie).

Fysikeren C. Christiansen er den sidste formand i 1800-tallet, fra 1887–1900, han er elev af Carl Holten og hans assistent ved Fysisk Samling, den store apparatsamling på Polyteknisk Læreanstalt, og han får omlagt undervisningen i fysik ved at introducere, at de fysikstuderende selv skal lave forsøg i forbindelse med undervisningen, apparaterne står i begyndelsen i vindueskarmene, på tilhørbordene og katederet i auditoriet. Samtidig udgiver han på dansk en moderne lærebog i matematisk fysik, der baner vejen for oprettelse af et professorat i teoretisk fysik til Niels Bohr [2, side 37–38]. Dermed er der sket et brud med traditionerne efter H.C. Ørsted, hvor matematikken spillede en meget lille rolle i fysikundervisningen. C. Christiansen er i det hele taget en innovator, som også er vejleder for Martin Knudsen, der i år 1900 bliver formand for SNU.

Gennem de mange år uden offentlige foredrag er der dog god gang i foredragene for Selskabets egne medlemmer, hvor også formændene selv – Forchhammer, Holten, Thomsen og Christiansen – er på banen. Der bliver også i sidste halvdel af 1800-tallet holdt mange foredrag for latinskoleelever, ledsaget af eksperimenter. På dette

tidspunkt har skolerne kun meget beskedne samlinger af fysiske og kemiske apparater, og SNU's virksomhed er et værdifuldt supplement til skoleundervisningen.



**Figur 4.** Ørstedmonumentet fra 1876 (DTU Teknologihistorie).

Den 25. september 1876 kan man i SNU også glæde sig over, at brygger J.C. Jacobsen, der har været medlem af SNU siden 1825, ikke alene bekoster et stort monument til ære for H.C. Ørsted, som bliver afsløret i Ørstedsparken i København, men også samme dag opretter Carlsbergfondet med en tak til Ørsted for hans "Lære og vækkende Indflydelse, og som et Vidnesbyrd om taknemmelig Påskønnelse af hans Virksomhed for at udbrede Kundskabernes lys i videre Kredse" [1, side 89]. Det er gennem de offentlige forelæsninger om de kemiske processer bag ølgæring, at bryggerfamilien Jacobsen har fået en langt dybere forståelse af ølbrygning, og det glemmer J.C. Jacobsen aldrig.

### 1900–1924: Ny ung formand og revitalisering

I år 1900 vælger man en ny formand til SNU, den kun 29-årige daværende cand.mag. Martin Knudsen, som allerede nogle år før, i 1894, har vist sin interesse for mere folkelig formidling ved at skrive en populær artikel om "Elektriske udladninger gennem luften" i bladet "Naturen og Mennesket" [2, side 32–33]. Formandsvalget kommer efter en debat om SNU's fortsatte eksistens – virksomheden er svundet ind til kun at omfatte søndagsforelæsninger for medlemmerne, demonstrationer for skoleelever og enkelte spredte understøttelser til studenter, og man føler, at noget må ske. Dette formandsvalg bliver afgørende for det næste halve århundrede af SNU's virksomhed. Martin Knudsen kommer til at sidde som formand fra 1900–1939, og fortsætter som aktivt medlem af direktionen helt frem til 1949 – faktisk er han fungerende formand igen i 1943–45, mens efterfølgeren Niels Bohr er i USA under 2. verdenskrig.

Martin Knudsen bringer ligesom H.C. Ørsted både en usædvanligt stor arbejdskraft og et stort organisatorisk talent ind i SNU. I lighed med Ørsted bliver han i øvrigt også mangeårig sekretær for Videnskabernes Selskab og derudover påtager han sig mange andre organisatoriske poster, blandt andet i forbindelse med en international organisering af havforskningen, der blandt andet fører til stiftelsen af organisationen ICES – International Council for the Exploration of the Seas – en organisation der får hovedsæde i Danmark, i mange år på Charlottenlund Slot.



**Figur 5.** Foredrag i Royal Institution 1904 – helt så flot som hos dette forbillede har det måske ikke været i SNU.

Martin Knudsen tager i de følgende år en række initiativer, der revitaliserer SNU. Flere af disse er rettet mod latinskoleelever, det gælder f.eks. astronomiske forevisninger på Urania Observatoriet på Frederiksberg, hvor der ifølge [1, side 190] i årene 1901–24 deltager 252 hold med ca 3600 elever. Aktiviteten fortsætter mange år derefter i samarbejde med astronomen Luplau-Janssen.



**Figur 6.** Urania Observatoriet på Frederiksberg hvor SNU holdt forevisninger fra 1901.

Martin Knudsen udvirker også, at SNU i årene 1901–08 stiller forsøgsapparater og lokaler til rådighed, så eleverne selv kan lave fysikforsøg. Når denne succes

slutter allerede i 1908, skyldes det, at man er lykkedes med at få sådanne forsøg indført i skolen – det vedtages allerede i 1903, men først i 1908 er det fuldt implementeret.

Et andet tidligt initiativ fra Martin Knudsen er et forslag til direktionen om at genstarte et tidsskrift for fysik og kemi. Et sådant havde tidligere eksisteret, men var lukket ned, og flere initiativer til et nyt tidsskrift var mislykkedes. Direktionen er derfor betænkelig ved at kaste sig ud i et sådant projekt, men da den aktive fysiklærer fru Kirstine Meyer tilkendegiver vilje til at starte et sådant tidsskrift op, beslutter man at støtte det med et årligt tilskud. I 1905 går Tidsskriftet så godt, at man på generalforsamlingen i SNU beslutter at overtage udgivelsen, stadig med Kirstine Meyer som redaktør. Hun fortsætter som eneredaktør indtil 1912, men giver så stafetten videre til professorerne H.M. Hansen og E.S. Johansen. Tidsskriftet er i mange år en succes, der når ud til alle danske gymnasier og spænder over både undervisning og forskning. Først i 1990 transformeres det til bladet KVANT.



**Figur 7.** SNU's sekretær M.C. Harding til møde med direktionsmedlem i SNU, H.I. Hannover, på Hannovers rektorkontor i Sølvtorvskomplekset (foto fra DTU Teknologihistorie).

I 1908 får SNU en ny sekretær og kasserer, kemikeren M.C. Harding, som er inspektør ved Polyteknisk Læreanstalt og bliver en stor arbejdskraft for SNU, og samme år introducerer Martin Knudsen tanken om, at SNU også skal støtte den originale forskning ved at uddele en H.C. Ørstedmedalje i guld med tilhørende pengepræmie. Han mener, at selvom Carlsbergfondet på dette tidspunkt yder betydelige tilskud til den naturvidenskabelige forskning, er der for lidt fokus på at give en egentlig opmuntring og belønning til de mest originale forskere. Der fremstilles på Den Kgl. Mønt en medalje, modelleret af medaljør Gunnar Jensen, som på forsiden viser Ørsted i profil samt hans havnetræk, og på bagsiden en laurbær- og en palmegren samt en græsk lampe og en navneplade til modtagerens navn. Den første medalje gives i 1909 til Carlsberg Laboratoriums leder af den kemiske afdeling, professor S.P.L. Sørensen, for hans introduktion af pH-skalaen, og overrækkes af SNU's præsident, kronprins

Christian – den senere Christian X.

I de følgende år begynder SNU at tænke på oprettelse af et H.C. Ørsted Museum, og får tilsagn fra flere af Ørstedes efterkommere om at kunne overtage mange personlige genstande, som stadig ejes af familien. Tankerne tager fart, da Polyteknisk Læreanstalt i 1920 holder en H.C. Ørsted udstilling i forbindelse med fejringen af 100-året for Ørstedes opdagelse af elektromagnetismen, og et mangeårigt indsamlingsarbejde går i gang. Blandt de meget værdifulde genstande, som SNU gennem årene får overdraget, er også et maleri af Ørsted, lavet af den store maler C.F. Eckersberg.

I 1920 er SNU også med blandt initiativtagerne til et stort Nordisk H.C. Ørsted møde i København, hvor man slår kræfterne sammen med Dansk Elektroteknisk Komité, Dansk Ingeniørforening, Elektroteknisk Forening, Fysisk Forening, Kemisk Forening og Den Tekniske Forening. Det Nordiske Møde bliver en succes og giver økonomisk baggrund for oprettelse af en 100-års fond, som i de næste mange år kan finansiere H.C. Ørstedmedaljerne og deres tilhørende pengepræmier.

I 1924 kan SNU derfor fejre sit eget 100-års jubilæum med et stort arrangement, hvor kong Christian X – der nu er SNU's Protektor – overrækker H.C. Ørstedmedaljen i guld til Nobelpristageren Niels Bohr, der selv har været medlem af SNU siden 1910.

Det er således et revitaliseret og aktivt SNU, der tager fat på sit andet århundrede. Man kan som sagt læse mere om de næste 100 år i SNU's kommende jubilæumsbog, der forventes udgivet 14. august 2024 – på H.C. Ørstedes fødselsdag.

## Litteratur

- [1] M.C. Harding (1924) "Selskabet for Naturlærens Udbredelse, H.C. Ørstedes Virksomhed i Selskabet og dets Historie gennem hundrede Aar", Jul. Gjellerups Forlag.

Findes indscannet på

[snu.dk/wp-content/uploads/2023/04/SELSKABET-FOR-NATURLAeRENS-UDBREDELSE-ren-tekst-komprimeret.pdf](https://snu.dk/wp-content/uploads/2023/04/SELSKABET-FOR-NATURLAeRENS-UDBREDELSE-ren-tekst-komprimeret.pdf)

- [2] B. F. Knudsen (2021) "Martin Knudsen – på sporet af den glemte havforsker og fysiker", Forlaget Historia.



*Dorte Olesen* er konsulent på DTU Compute og har været medlem af SNU's direktion siden 1986. Hun var SNU's præsident i årene 1988–2022.