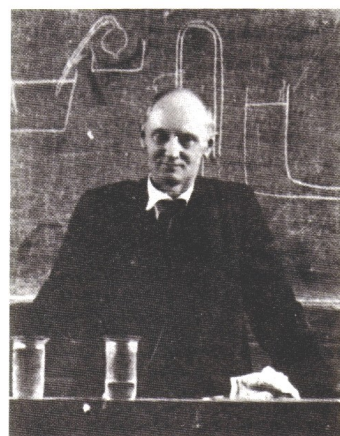


# Publikation fra arkivet på Poul la Cour Museet

## Poul la Cour - kort fortalt Af Bjarke Thomassen



**Titel:** Poul la Cour kort fortalt

**Forfatter:** Bjarke Thomassen

**Årstal:** 2017

**Sider:** 5

**Sprog:** Dansk

**Forlag:** Poul la Cour Museet

**ISBN nr.:**

**Arkivnr. på Poul la Cour Museet:**

**Copyright:** Poul la Cour Museet

**Brugsrettigheder:** Brug af tekster og foto kun efter aftale med Poul la Cour Museet

**Kontakt:** Poul la Cour Museet, Møllevvej 21, Askov, 6600 Vejen

Tlf. +45 2763 7035

Mail: [plc@poullacour.dk](mailto:plc@poullacour.dk)

[www.poullacour.dk](http://www.poullacour.dk)

# Poul la Cour-kort fortalt

Født 1846 og død 1908



## Som barn og ung

Poul la Cour fra en meget foretagsom familie og formentlig også en familie, hvor der lå nogle forventninger til børnene. Poul la Cours far, Jørgen Carl la Cour blev senere kendt for sit arbejde med at skabe uddannelsesmuligheder for unge landmænd. Det var ham som siden oprettede Lyngby Landbrugsskole.

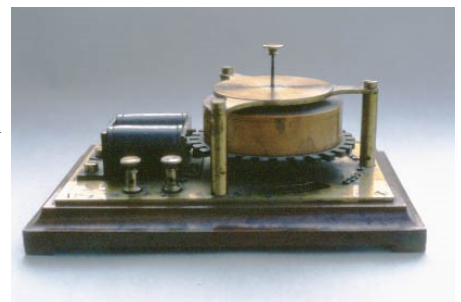
Som 12-årige kom Poul la Cour på Randers Latinskole, fordi han gerne ville være præst, men han følte ingen interesse for de humanistiske fag, og ved afgangseksamen 3 år senere fik han kun karaktererne tg og mdl. Derimod var han meget optaget af fysik og matematik, hvor han fik topkarakterer. Dette kom til at bestemme hans fremtid.

I 1864 flyttede Poul la Cour til København med det formål at studere fysik og matematik på Københavns Universitet. Da der kun var indskrivning på universitetet hvert andet år, brugte han det første år på Landbohøjskolen, hvor han udvidede sine skolekundskaber. I 1865 begyndte han på Københavns Universitet, hvorfra han skrev magisterdisputats i 1869 i meteorologi. Herefter havde han en periode på 16 måneder som underkorporal i militæret.

Med det formål at studere oprettelse af meteorologiske målestationer foretog han i 1870 nogle udlandsrejser. Hans storebror J. C. la Cour forsøgte at få ham ansat som leder af det kommende danske meteorologiske institut, hvilket mislykkes. Han fik dog stillingen som underdirektør i Meteorologisk Institut, da det oprettedes i 1872 i København.

Forudsætningen for at etablere Meteorologisk Institut var, at telegrafan var kommet, for på denne måde kunne man få informationerne om vejret hjem fra hele landet. Telegrafan var på det tidspunkt blevet et utrolig populært kommunikationsmiddel, som alle ville bruge. Systemet var derfor overbelastet.

Poul la Cour fik en ide om, hvordan systemet kunne ændres, så man kunne sende flere samtidige signaler på samme ledning. Der var også andre, som arbejdede med ideen, men hidtil havde ingen fundet en brugbar løsning. En af disse andre var Edison i USA. Det lykkedes for la Cour at udvikle et brugbart system, hvor der kunne sendes op til 16 samtidige beskeder. Systemet blev kaldt stemmegaffel-telegrafi.



Videnskabernes Selskab tildelte ham en guldmedalje for denne opfindelse, som de betegnede som den største opfindelse på det elektriske område i de sidste 50 år.

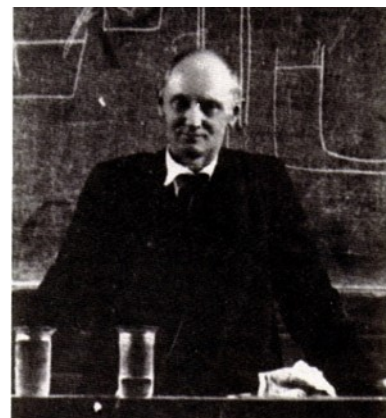
Senere videreudviklede la Cour opfindelsen af stemmegaffel-telegrafien til tonehjulet, som var et elektromekanisk apparat, med hvilket man kunne synkronisere udstyr over store afstande. Både stemmegaffel-telegrafien og tonehjulet vakte stor opsigt dengang.

Forholdet mellem la Cour og direktøren på MI, H. C. Hoffmeyer, var fra starten ikke særlig godt. Poul la Cour følte, at han kun blev brugt som sekretær og ikke fik mulighed for at bruge sine evner. Det endte med at la Cour blev bedt om at søge sin afsked, og han forlod MI i 1877.

En lille anekdote fra dengang er, at året efter føder hans hustru Hulda deres første barn, Dan la Cour (1878 – 1942), som i 1929 overtog posten som direktør i Meteorologisk Institut.

I Askov havde Ludvig Schrøder oprettet den udvidede højskole. Meningen med den var, at tidligere elever kunne komme tilbage og få overbygning på deres første ophold. Skolen søgte derfor en underviser med naturvidenskabelig baggrund og med gode formidlingsevner. Poul la Cours hustru så gerne sin mand komme væk fra det stressede opfindertiliv i København, og fik sin mand til at søge stillingen. Hun havde selv været elev på højskolen som ung, og hendes forældre var med i inderkredsen omkring Grundtvig.

Poul la Cour fik stillingen, hvorefter de flyttede til Askov i 1878. Dette blev begyndelsen til et nyt liv og indledningen til en epoke, som 100 år senere skulle få stor betydning for vindmølleindustrien genopståen.



Det blev en hård start på den nye tilværelse i Askov for Poul la Cour, idet hans hustru døde i barselseng kort tid, efter de var flyttet dertil. Trods dette faldt han dog hurtigt til i det uformelle undervisningsmiljø på højskolen. Han blev senere gift med Christine Marstrand.

Skolens religiøse udgangspunkt harmonerede også godt med hans eget ståsted. Trods sin baggrund som naturvidenskabsmand var han dybt religiøs og troede på skabelsesberetningen, som den stod skrevet i biblen. Darwin var nogle år forinden kommet med sin bog om arternes oprindelse, som havde vakt vældig debat i det grundtvigianske miljø på højskolen.

Nogle af de mere dristige elever, fx den unge Jeppe Aakjær, som var elev på Højskolen i 1887, forsøgte at presse ham med spørgsmålet om, hvordan han både kunne være naturvidenskabsmand og samtidig tage skabelsesberetningen i biblen helt bogstaveligt. La Cour havde en vis evne til at vige uden om dette spørgsmål.

Poul la Cour arbejdede videre med tonehjulet, efter at han var kommet til Askov. I 1883 var han på en international messe i Wien, hvor hans opfindelse vakte stor opmærksomhed. Det var i virkeligheden ikke mulighederne inden for telegrafien, som vakte opsigt men det, at apparatet kunne bruges til synkronisering i forbindelse med opfindelse af andre apparater.

I Wien fik han både en aftale med en forretningsmand i Paris og en i Østrig-Ungarn. Hans bestræbelser udmøntede sig dog aldrig i de store indtægter for ham, formentlig fordi han var mere opfinder end forretningsmand.

I hans undervisning på Højskolen mødte han en vis uvilje mod hans undervisning i matematik og fysik. Grundtvig havde på et stormøde udtrykt, at specielt matematikken var "åndsfortærende og dræbende". I de mere moderne erhvervskredse var der dog en stigende forståelse for, at unge tilegnede sig disse færdigheder. I 1881 udgav la Cour første udgave af bogen Historisk Matematik, som sidste gang blev udsendt i 1966. Udover at den blev brugt på Højskolen, blev den brugt på et stort antal læreanstalter. I 1906 blev den oversat til tysk.

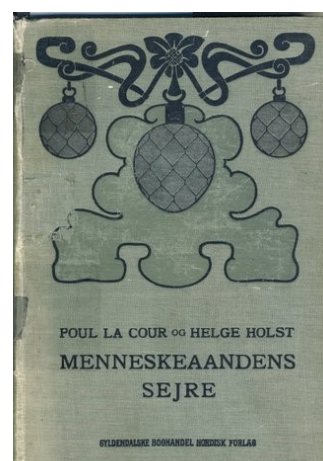
Han udgav mange andre - både fagbøger og mere populærvidenskabelige bøger. Sammen med Helge Holst udgav han bl.a. et stort værk om opfindelser med titlen "Menneskehedens sejr".

I 1906 udgav han en børnebog om en trolde, der styrede energien i verden. Bogen var illustreret af Troels Trier. De fleste af la Cours bøger kan i dag ses på Poul la Cour Museet.

Efter nogen tid i Askov begyndte la Cour at interessere sig for arbejdet på landet, som var præget af lange arbejdsdage og hårdt slid. La Cour tænkte, at det måtte der kunne gøres noget ved.

Han fik den ide, at han ville eksperimentere med brinten, for det kunne måske give belysning på gårdene og måske også bruges i en forbrændingsmotor.

Fremstilling af brint var en kendt teknologi på det tidspunkt, men hans problem var, at der skulle bruges strøm til at spalte vandet med. På det tidspunkt var det kun i de større byer, man var begyndt at tænke på opførelse af elværker.



Hans bror J. C. la Cour havde gode forbindelser til regeringen og han udviklede, at indenrigsministeriet bevilgede 4.000 kr. til at bygge en vindmølle for.

Med disse penge byggede han i 1891-92 den første el-producerende vindmølle i Danmark.

I forbindelse med brintproduktionen fik han behov for, at møllen fik en jævn gang, og hertil udviklede han sin kratostat, som han fik patent på. Denne fik efterfølgende stor betydning til mange forskellige formål, som fx til regulering af dampmaskinerne i skibene.



Da han senere begyndte at undersøge forskellige vingeprofiler i sin vindtunnel, kunne han med kratostaten opnå et flow gennem vindtunnelen med promillers nøjagtighed.

I 1897 fik han en ny og større bevilling, således at han kunne bygge en egentlig forsøgsstation med en større el-producerende vindmølle. Staten var allerede dengang interesseret i, at der blev forsket i alternativer til den stigende import af kul. Det er disse bygninger, som fortsat eksisterer i Askov, og som i dag rummer Poul la Cour Museet.

I centerets kælder blev der installeret 10 store elektrolysekar, hvorfra brinten og ilten blev trykket over i hver sin underjordiske beholder. Brintbeholderen eksisterer fortsat og kan ses på museet.

Fra disse beholdere blev der lagt blyrør dels til hans egen bolig, som var nabo til centeret, og dels til Højskolen, som lå ca. 400 derfra. Begge steder blev der opsat brintlamper til belysning.

Han fik også patent på sin opfindelse af ”la Cournøglen”, som var en slags laderelæ. Denne blev fremstillet i et stort antal på forsøgscenteret og blev installeret på datiden mange nye elværker.

Det blev dog ikke brinten, men udviklingen af den ideelle vindmølle, som skulle blive la Cours livsværk og det, han huskes for i dag.

Med sin vindtunnel begyndte han at lave en systematisk afprøvning af forskellige vingeprofiler, hvilket endte med, at han fik optegnet det såkaldte muslingediagram. Dette viser den optimale profil af en vinge i hele dens længde og ligner til forveksling udformningen af den moderne vinge, som bruges i dag. Han nåede dog aldrig at få den udført i praksis, hvilket formentlig skyldes, at han manglede de rigtige materialer.

Han fik også påvist suget på bagsiden af en vinge og fik dokumenteret, at møllerne skulle have så få vinger som muligt. Han fandt ud af, at det var det overstrøgne areal og ikke arealet af vingerne, som havde betydning for møllens effekt.

Omkring år 1900 opstod der et stort behov for nogle, der kunne udføre elinstallationer, som var et helt nyt arbejdsområde. La Cour oprettede derfor en elektrikeruddannelse, som optog unge mænd over 18 år. En af eleverne var Johannes Juhl, som senere skulle føre Poul la Cours arbejde videre. Det var Johannes Juhl, som stod bag udvikling af Gedsermøllen fra 1954.

Poul la Cour var meget aktiv på mange samfundsmæssige forhold. Han var formand for Ribe Amts Skytteforening fra 1881 til 1904. Han tog initiativ til, at Askov kirke blev bygget i 1902 og var formand for menigheden i flere år. Kirken var en valgmenighedskirke, hvor det var lærere på Askov Højskole, som fungerede som præster.

Poul la Cour blev formand for elektricitetskommissionen, skrev et stort antal lærebøger i fysik, kemi og matematik samt en lang række faglige artikler i både ind- og udland.

Han var initiativtager til en lang række projekter, som alle på en eller anden måde havde et socialt og samfundsmæssigt sigte.

Indtil 1950 kunne man på forsøgsmøllen tage det obligatoriske kursus i værkstedspraksis, der var nødvendigt for at læse på universitet til cand.polyt., som det hed dengang.

H. C. Hansen, som har skrevet en doktorafhandling om Poul la Cour, har meget rammende brugt titlen: Poul la Cour, grundtvigianer, opfinder og folkeoplyser.

Allerede omkring 1902 begyndte stedet at fungere som byens elværk. I starten var drivkraften udelukkende den store vindmølle fra 1897, men meget hurtigt blev den udbygget med en petroleumsmotor og senere med en dieselmotor.



I 1903 tog la Cour initiativ til at stifte Dansk Vind Elektricitets Selskab (D.V.E.S.), hvis formål var at udbrede brugen af vindkraft.

Efter Poul la Cours pludselige død i 1908 overtog J. Th. Arnfred ledelsen af forsøgscenteret. Arnfred kendte stedet, idet han havde været la Cours hjælper i flere år.

Efterhånden ændrede stedet dog karakter, og hovedformålet blev udelukkende at fungere som byens elværk. Det var et jævnspændingsværk, og det var ikke koblet sammen med noget andet net. I 1958 var byens forbrug steget så meget, at elværket ikke kunne klare forsyningen, og da der også var krav om, at forsyningen skulle ændres til vekselspænding, blev det nedlagt.

Askov Højskole købte i 1936 bygningerne for at bruge disse til undervisning i praktiske fag, men dette opførte i slutningen af 1990'erne. Bygningerne havde indtil da tilhørt staten.

I 1996 blev der i Askov nedsat en møllegruppe med det formål at redde bygningerne fra nedrivning. I år 2000 lykkedes det med penge fra vindmøllefabrikanterne at erhverve bygningerne. I den forbindelse blev der stiftet en selvejende fond, Poul la Cour Fonden, som står som ejer af stedet. Bygningerne er løbende blevet renoveret og udstillingen er forsynet med replica af Poul la Cours tidlige arbejdsredskaber (vindtunnel og kratostat), ligesom Poul la Cours betydelige arkiv er ordnet og registreret til brug for bl.a. historie forskere.

I dag er stedet omdannet til museum og undervisningssted, og hvert år kommer der flere hundrede unge fra folkeskolens ældste klasser og fra gymnasier, og får undervisning på det naturvidenskabelige område. På denne måde fortsætter stedet i Poul la Cours ånd.

**Askov den 25.maj 2017**

**Bjarke Thomassen**



Der er anvendt følgende kildemateriale:

- Poul la Cour, grundtvigianer, opfinder og folkeoplyser, doktordisputats af H. C. Hansen
- En lang række dokumenter, breve m.m. tilhørende Poul la Cour Museet. Disse er beliggende i museets arkiv
- La Cour slægtens historie