

Indtryk fra en nordlystur

Under astronomikonferencen i Tromsø hørte vi om norske forskeres arbejde på 1800- og 1900-tallet for at afsløre nordlysets sande natur. Ikke alle ved, at også danskerne har spillet en rolle i dette arbejde.

AF PER RIEFFESTAHL, NAFA
(NORDJYSK ASTRONOMISK FORENING FOR AMATØRER)



Hvad får en nordjyde til to gange i løbet af et år at rejse fra 57 grader 03 minutter og 04 sekunder til 69 grader 39 minutter og 07 sekunder og tilbage igen? Mere konkret: Aalborg – Tromsø – Aalborg.

Første gang handlede det om at se planeten Venus kravle hen over midnatsolens skive i løbet af seks timer. Anden gang var det for at opleve nordlyset udfolde sit spektakulære show under nordlysovalen i en by med langvarig tradition for videnskabelige studier af det specielle fænomen, som kaldes aurora borealis.

Galileos morgenrøde

Galilei kaldte nordlyset morgenrødens lys. Fejlagtigt ganske vist; men i 1600-tallet kunne man kun gisne om det mærkværdige fænomen, som sjældent viste sig i det sydlige Europa, og i lang tid heller ikke længere nordpå.

Hvordan skal man fastholde indtrykkene af dette lys på himlen på både den nordlige og sydlige halvkugle, som forholdsvis sjældent ses i Danmark – og da i en mattere udgave af, hvad man oplever på højere breddegrader?

Man kan vælge at lade nethinden og hjernen gøre arbejdet. Fæstne og lagre indtrykkene i hukommelsen. Man kan tage pensel og palet med – og bringe lyset, formerne og farverne ned på et lærred eller stykke papir. Endelig er der muligheden for at fotografere det himmelske lys. Den danske fotograf Jesper Grønne:

Moltkes første nordlysmaleri fra 1. september 1899 kl. 19.45, fra en ekspedition til Island 1899-1900. Maleriet, der vandt stor anerkendelse blandt nordlysforskere på det tidspunkt, er taget fra bogen «Harald Moltke – Nordlysets Maler», af Peter Stauning, forlaget Epsilon 2011.

til Tromsø 2013

«Jeg vil sige, at der typisk kan fotograferes nordlys 3-6 gange om året i Danmark. Man skal ud på landet – væk fra byernes lysforurening, naturligvis helst en klar og måneløs aften.»

Hertil kan tilføjes, at man faktisk godt kan få gode nordlysbilleder selv ved fuldmåne.

Fotografen Fredrik Broms fra Kvaløya ved Tromsø giver i sin nyligt udkomne bog «Nordlyset – en guide» mange gode råd om fotografering af nordlyset og mener, at månelysset endog kan højne billedets æstetiske kvalitet.

Tidlige forskere

Mange navne kan nævnes i forbindelse med udforskningen af aurora borealis. Bare i Norge: folk som Kristian Birkeland, Carl Størmer, Lars Vegard, og i vor tid: Asgeir Brekke fra Tromsø. Selvfølgelig også adskillige fra andre lande. Ingen nævnt, ingen glemt!

Vi kan såmænd gå helt tilbage til vor gamle landsmand, danskeren Tyge Brahe (Tycho Brahe), som observerede omkring et hundrede nordlys. Disse blev noteret i vejrberetningerne fra Uraniborg på øen Hven i 1500-tallet.

Senere i 1707 oplevede multi-videnskabsmanden Ole Rømer en lokal magnetisk storm, en såkaldt substorm i København, og beskrev den i detaljer på en måde, som fuldstændigt svarer til beskrivelser fra vor egen tid.

Rømers beretning

«... Det lysende syn startede klokken elleve om aftenen, og buen strakte sig fra vest-nordvest mod nord-nordøst. Halv tolv viste der sig endnu en bue over den forrige, men endnu var begge uden stråler.

Klokken et skød lysende stråler op fra først den øverste bue og lidt senere også fra den nederste. De fleste stråler gik lige op i højden, men nogle bøjede snart til den ene, snart til den anden side.

Dette strålespil varede nogen tid, mens det til stadighed forandrede sig med stor hast.

Ved to-tiden var det på sit højeste og udbredt over hele himlen. I de seneste år er sådanne lysende syn ofte set, men aldrig så strålende og fuldkomment som denne gang.»

Citat fra «Beskrivelse af nordlyset set over København i natten mellem 1. og 2. februar 1707».

Der findes få optegnelser af nordlyset observeret fra Europa i 1600-tallet. Men alt tyder på, at nordlyset vendte tilbage på Ole Rømers tid. Solpletterne ligeså. Man kalder den stille periode i 1600-tallet uden mange solpletter og med en rolig sol for Maunder's minimum. Dengang var der også få nordlys.

Synsbedrag

Den noget upåagtede lærer og fysiker Sophus Tromholt (1851-1896, dansk nordlysforsker) samlede i 1800-tallet på beretninger om nordlys fra forskellige egne i Norden, som var observeret på samme tidspunkt. Disse beretninger dannede basis for en mere nøjagtig bestemmelse af nordlysets højde.

Nu ved vi, at det foregår et godt stykke oppe. I ionosfæren. Det vil sige fra ca. 80 km til 250 km over jordoverfladen. Undertiden endnu højere oppe. Når man ofte får en fornemmelse af, at det er så langt nede, at man kan røre ved det, er det et synsbedrag.

Berømt nordlysmaler

For mere end hundrede år siden forevige den danske nordlysmaler Harald Moltke (1871-1960) nordlyset på sin egen måde.

På videnskabelige ekspeditioner til de nordiske lande fik han med pensel og palet forevigt nordlysets farver, former og dynamik. Dengang kunne man ikke fotografere lyset tilfredsstillende.



Maleri fra Island, 13. januar 1900, kl. 20.30, ved fuldmåne.



Maleri fra Island, 14. januar 1900, kl. kl. 22.22.



Maleri fra Island, nordlyskrone 4. februar 1900, kl. 20.45.



Maleri fra Island, 22. januar 1900, set mod øst, kl. 18:17.

*Nordlysmaleri
lavet af den danske
ekspeditions-maler
Harald Moltke fra
en ekspedition til
Island 1899-1900.
Maleriet viser et
spektrograf-instru-
ment, der blev
anvendt stående på
en cementbase.
11. november
1899, kl. 20.30.*

Fra Peter Stauning (2011):
Harald Moltke – Nordlysets
Maler. Forlaget Epsilon.dk



Hans malerier kan i dag ses på Danmarks Meteorologiske Institut. De er forbavsende detaljerede og næsten fotografisk korrekte; men man kan tydeligt se, at nordlyset er oplevet og bearbejdet af et kunstnersind.

«Nordlys ligner ikke noget andet på vor klode. De er gådefulde! De overgår i den grad den menneskelige fantasi, at man uvilkårligt tyer til sådanne udtryk som ”overnaturligt”, ”guddommeligt”, ”mirakuløst”.»

Harald Moltke

Grønne flammer

Tre nætter med nordlys blev det til for mig, under mit fem-dages ophold under nordlysovalen.

Med nordlyset – og med det magien – kom også virketrangen! I stedet for, som Harald Moltke, at tage pensler, oliefarver og staffelier frem, blev scenerierne fremtidssikret digitalt med

senere mulighed for at forbedre resultaterne med billedbehandlingsprogrammer.

Indtrykkene blev sat i relief af foredragene på astronomikonferencen i Tromsø, 1.-3. marts. Formanden for Tromsø Astronomiske Forening, Anne Bruvold, havde en utraditionel gennemgang af stjernehimlen på Planetariet, hvor fortællinger om den samiske stjernehimmel som kosmisk scene for jagten på rensdyr var forfriskende og levende.

Vikingetidens ideer om Karlevagnen og Kvennavagnen, mande- og kvindevognen på himmelhvælvingen, som vi nu bedre kender som Karlsvognen og Lille Bjørn, var også nye for mig.

Jeg lærte, at stjernehoben Hyaderne den gang blev kaldt Ulvens Kjeft. Meget betegnende for det nordlys, jeg så under besøget. Det så grangiveligt

ud, som om ulven – med Jupiter over sig – spyede grønne flammer ud af gabet!

Hvilken pol?

Jeg må her give den danske videnskabsmand fra 1600-tallet Niels Stensen ret i følgende bevingede udtalelse, der på en måde dækker indtrykket af hele mit ophold i Tromsø:

«Pulchra sunt quae videntur, pulchriora quae sciuntur, longe pulcherrima quae ignorantur»

«Skønt er det vi ser, skønnere det vi erkender, allerskønnest, hvad vi ikke fatter»

Det eneste, der nager mig lidt, er, at jeg stadig ikke forstår, hvorfor det er den geomagnetiske pol, som er centrum for nordlysovalen og ikke den magnetiske pol. Er der nogle af læserne, der har et tilfredsstillende svar?



*Nordlys fotografert 4. august 2010 kl. 01.09
Silkeborg, Danmark. Kamera
Canon EOS 5D mk II. Objektiv
24 mm f/2. 6 sekunder ved
ISO 1000.*

Foto: Jesper Grønne

Jesper Grønne



*Nordlys fotografert 11. oktober 2010 kl. 23.15
fra Silkeborg, Danmark.
Kamera Canon EOS 1D mk IV.
Objektiv 24 mm f/2,8. 8 sekunder ved ISO 4000.*

Foto: Jesper Grønne



*I dag kan også en sølle amatør fotografere nordlys.
1. marts 2013 fra Skibotn i Troms.*

Foto: Per Rieffestahl