

Meteoritfaldet paa Fyen i Aaret 1654.

Af

AXEL GARBOE.

Med Bemærkninger om Faldomstændigheder m. m.

af

KAREN CALLISEN.

I

Interessen for Meteoritfald, specielt i Danmark, genoplivedes, da der den 2. Oktober 1951 iagttoges en »Ildkugle« med paafølgende Stenfald ved Aarhus. Mineralogisk Museum i København fik tilsendt to utvivlsomme Sten-Meteoriter — foruden en Del Fund, der ikke havde nogetsomhelst med Meteoritfald at gøre. For dette Fald vil der blive redegjort af andre.

Aarhus-Meteoritfaldet er det andet, sikkert konstaterede Tilfælde i Danmark. Det første (hvorfra en Sten-Meteorit er bevaret i Mineralogisk Museum København) fandt Sted den 29. August 1878 ved Mern i Sydsjælland(1).

Imidlertid findes der i Litteraturen en Henviisning til endnu et dansk Meteoritfald, Stenfaldet paa Fyen i Aaret 1654. De ved denne Lejlighed nedfaldne Stene er desværre i Tidens Løb gaaet tabt, og de hidtil almindeligt kendte sparsomme Oplysninger om Begivenheden trængte til en fornyet Granskning og helst en Udvidelse.

Det er Professor medicinae THOMAS BARTHOLIN (1616—1680), der har givet en lille Meddelelse om Meteoritfaldet paa Fyen i 1654(2). Denne Mand(3) var i Besiddelse af en vidtspændende Interesse og en i det 17. Aarhundrede endnu ikke sjælden polyhistorisk Viden. Hans talrige litterære Arbejder er derfor en righoldig og mangeartet Kilde til Belysning af Datidens naturvidenskabelig-medicinske Anskuelser, ligesom de er en rig kulturhistorisk Kilde, der endnu saa langt fra er udtømt.

THOMAS BARTHOLINS Beretning om Stenfaldet paa Fyen i 1654 lyder i dansk Oversættelse saaledes:

»Aar 1654, den 30. Marts Klokken 8 om Morgen opkom der over en stor Del af den danske Ø Fyen et saa voldsomt Uvejr med Torden og Regn, at alt genlød af den forfærdelige Larm. Med Regnen nedfaldt flere meget haarde og tunge Stene med en saadan Voldsomhed, at Husene rystede, og Larm og Buldren hørtes viden om. Byernes Beboere ringede med Kirkeklokkerne, da de troede, at der var udbrudt Ildebrand i Husene. Af disse Stene er jeg i Besiddelse af en, som er foræret mig af Kongens Kansler CHRISTEN THOMSEN SEHESTED(4); den vejer et dansk Pund. En anden, større, blev sendt til vor Konge; den vejer dobbelt saa meget. Saa vidt jeg skønner, er det en *pyrites*. Den funkler i Kraft af de isprængte Pletter, og man kan slaa Gnister af den. Overfladen er overtrukket med en sortagtig Skorpe, som om Stenen havde været i Ilden. Indvendig er den gullig-hvid. Dens Form er uregelmæssig(5).

THOMAS BARTHOLINS Omtale af Stenfaldet paa Fyen i 1654 og hans Beskrivelse af en af de »Stenes«, der paastodes at stamme derfra, leder i høj Grad Tanken hen paa, at det kan have været en Svovlkiskonkretion, BARTHOLIN har faaet tilsendt som en formentlig fra Luften nedfalden Sten. Dette er iøvrigt ikke saa mærkeligt. Indtil den nyeste Tid — saaledes ogsaa i Forbindelse med Aarhus-Meteoritfaldet i 1951 — er det sket mere end een Gang, at et Stykke Svovlkis er blevet antaget for en Meteorit. Interessant er i denne Forbindelse en Notits af A. E. NORDENSKIÖLD (1832—1901), som paa sine Forskningsrejser i Grønland fandt frem til og hjembragte de store, nu berømte Blokke af det efter hans Mening meteoriske Ovifak-Jern, og som interesserede sig stærkt for Meteoriter. Han fortæller(6), at han i 1871 købte en »Meteorsten« fra Sjælland hos en Antikvitetshandler i København. »Det var dock endast en vanlig Svafvelkisboll af det slag, som rikligt förekommer i Danmarks sedimentära lager«. Og saa fortsætter NORDENSKIÖLD med en Bemærkning om, at THOMAS BARTHOLINS Beskrivelse af den fra Fyen indsendte »Meteorsten« passer paa Svovlkis.

Hvad det var for en »Sten«, BARTHOLIN fik tilsendt i 1654 som en formentlig Meteorit, lader sig næppe fastslaa med Sikkerhed uden at have set og undersøgt den. Og dette lader sig ikke gøre, da baade THOMAS BARTHOLINS og det kongelige Kunstkammers Eksemplar forlængst er gaaet tabt(7). Man tør vel standse ved, at det sandsynligvis har været en Svovlkiskonkretion, som jo ikke har noget med Meteoritfald at gøre. Dog bør det erindres, at paa BARTHOLINS Tid var *pyrites* ikke en Betegnelse for Svovlkis alene, men omfattede ogsaa andre Mineraler, som i det gamle Bjergmandssprog gik under Navnet »Kis«(8).

Men dette udelukker paa ingen Maade, at der kan være sket et virkeligt Meteoritfald (Sten-Meteoriter) paa Fyen i 1654. THOMAS BARTHOLINS kortfattede Beretning lader sig nemlig supplere ved hjælp af samtidige Optegnelser, der giver en meget levende Beskrivelse af Begivenheden.

II

En Bemærkning hos den tyske Fysiker E. F. F. CHLADNI (1756—1827) leder et Skridt videre i Undersøgelsen af det Stenfald paa Fyen (1654), som THOMAS BARTHOLIN omtaler. CHLADNI skriver(9): »*Biörn in seiner Schrift: De indole et origine ærolithorum . . . theilt in einer Note zu S. 28, auch aus einem ältern dänischen Manuscripte Nachrichten von diesem Steinfalle mit, die mit den von BARTHOLINUS gegebenen übereinstimmen*«. Foranlediget heraf rejste Museumsinspektør Dr. KAREN CALLISEN, der netop arbejdede med den danske Meteoritsamling, det Spørgsmaal, hvad det var for et dansk Haandskrift, der sigtedes til, og om dette kunde findes frem i Bibliotek eller Arkiv for ad den Vej at faa noget mere at vide om Meteoritfaldet paa Fyen i 1654.

Den Biörn, som CHLADNI citerer, er JOHANNES OUTZEN BJØRN (10), der som Adjunkt, senere Overlærer, ved Kathedralskolen i Odense underviste i Naturfag og i April 1816 disputerede for Doctorgraden med et Skrift om »*Ærolither*«, deres Natur og Oprindelse (11). Heri citerer han, i



Udsnit af Geodætisk Instituts Kort over Egnen, hvor Meteoritfaldet skete 1654.
(Med Tilladelse fra Geodætisk Institut).

Forbindelse med Omtalen af THOMAS BARTHOLINS Beretning om Meteoritfaldet paa Fyen i 1654, »et gammelt Haandskrift« (»Cum hoc [c: BARTHOLINS Beretning] conferri potest hæc narratio ex vet. MSto). I dette Haandskrift læser man (12):

»D. 6. April 1654. Udi Ørsted Bye (in Fionia) nedfaldt aff Lufften trinde steene; En udi Lauridz Hanss Gaard, som hans Søn Hanss skinbarlig saae, och falt tu trin fraa hannem; den anden falt ned vden for Erik Worms port paa Gaden, och knuset en anden føyr steen i faldet, och bleff strax optagen warm af hans Søn Worm, och luctet nesten som Krudt; den tredie falt uden for Hans skomagers huss paa Gaden. Ellers er der funden nogle

i Ørsted Venge paa Veyen pl., (13) och falt och nogle ned i Koehaffuen pl.; falt der och mange i Kaslund Venge (14), saa at Lauritz Bunde i Kaslund maatte dreje fraa sin Ager ved Byen, som han ploiede paa aff stor forfærdelse.: En Kjøbmand haffte en deell øxsen (15) fra Assens, och der slig Bulder och forskræchelse kom i Luften bleffue de forfærdede, at de rente huer till sin side hen paa andres Marcher, Saa der maatte 5 eller 6 Ridende efter dem, och en deell aff øxene kom vdi Moratz, saa Mand med stor Besuering fich dem opslept igjen. Vdi Assens gich det paa thaarsdagen Vngefer ved Aate slet, och varede et halff Korter med stoer Bulder i Lufften, och enhver, som var i sine Huse, viste icke andet end der var ild Lüess, Søgte deris Loffter och Køller (16), och der de der intet fornam, søgte de ud paa Gaderne med stoer Angest og Banghed, och storm Klochen bleff ringt, thi de icke viiste andet end der var ild Lüess vdi Byen. Alle de som det hørte siuntess for dem ligesom det var offuer deris Hoffued«.

BJØRN skriver, at det gamle Manuskript var stillet til hans Raadighed af den bekendte Mæcen JOHAN V. BÜLOW (1751—1828), hvis varme Interesse for Videnskab og Litteratur kom ikke mindst Naturvidenskabens Dyrkere tilgode (17). Blandt de Videnskabsmænd JOHAN V. BÜLOW understøttede, var Geologen og Sprogmanden JACOB HORNEMANN BREDSDORFF (1790—1841), som paa det Tidspunkt, da BJØRN disputerede om Aërolitherne (1816) var 20-aarig teologisk Kandidat og var Opponent ved Disputatsen. BÜLOW ejede Sanderumgaard tæt ved Odense, og det kunde tænkes, at det gamle Manuskript om Meteoritfaldet paa Fyen, som han stillede til Odense-Adjunkten BJØRNS Raadighed, fandtes paa Sanderumgaard, og at det var blevet fremdraget paa Foranledning af Bredsdorff, som ogsaa senere interesserede sig for Meteoritfald i Fortiden (18). Men dette er kun Formodninger, og et Forsøg paa at finde frem til Manuskriptet — maaske en af de i det 17. Aarhundrede almindelige Præsteindberetninger om mærkelige Tildragelser i Sognet, maaske en Notits i en af de paagældende Steders Kirkebøger, eller maaske noget helt andet — førte ikke til noget Resultat¹⁾. Derimod viste et andet Spor sig at være i Stand til at lede endnu et Skridt fremad i Undersøgelsen af det fyenske Meteoritfald i 1654.

III

Paa Fyen levede i Begyndelsen af det 19. Aarhundrede Lægen og Arkæologen, Ejeren af Elvedgaard en Snes Kilometer Vest for Odense VEDEL SIMONSEN (1780—1858) (19). I 1811 var han blevet udsendt for at registrere gamle Haandskrifter i fyenske Arkiver, og han erhvervede sig efterhaanden et omfattende Kendskab til Fyens Historie og Topografi, som havde hans levende Interesse. Med Historikere i København stod VEDEL SIMONSEN i Brevveksling om fælles Interesser, og bl. a. førte han en omfattende, mangeaarig Korrespondance med det kongelige Biblioteks Chef, Historikeren E. C. WERLAUFF (20) (1781—1871). Denne skrev d. 19. August 1844 (21) til VEDEL SIMONSEN: »Du skulde vel ikke i dine Samlinger have noget nærmere om de Meteorstene, der i Aaret 1654 nedfaldt et Sted

¹⁾ Jeg takker herved Landsarkivar CARL LINDBERG NIELSEN, Odense, og Museumsinspektør G. BOESEN, Rosenborg, for venlig Hjælp under denne Undersøgelse.

paa Fyen, og hvorom noget forekommer i BJØRNS Diss. de ærolithis?« Det har sikkert været til Brug for de »historiske Antegnelser til Holbergs Lystspil«, som WERLAUFF gennem mange Aar samlede Stof til. I Komedien »Uden Hoved og Hale« (1. Akt, 6. Scene) lader HOLBERG Ovidius sige: »Naar een skriver, at den og den Dag regnede Steene ned af Himmelen, eller der blev seet en gloende Krigshær udi Luften, og en anden paa samme Tid, men andet Sted, skriver det samme, og ingen skriver derimod, slutter jeg, det er sandt; thi det er ey troligt, at en tør skrive offentlig om en Historie, som all Verden kand strax beviise at være opdigtet« (22).

Som Svar paa WERLAUFFS Brev sendte VEDEL SIMONSEN (21) nogle Dagbogsoptegnelser af Lensmanden paa Hagenskov ved Assens, JØRGEN BRAHE (født 1585, død 1661). Men WERLAUFF kom i sine »Historiske Antegnelser« ikke nærmere ind paa det fyenske Meteoritfald. (23).

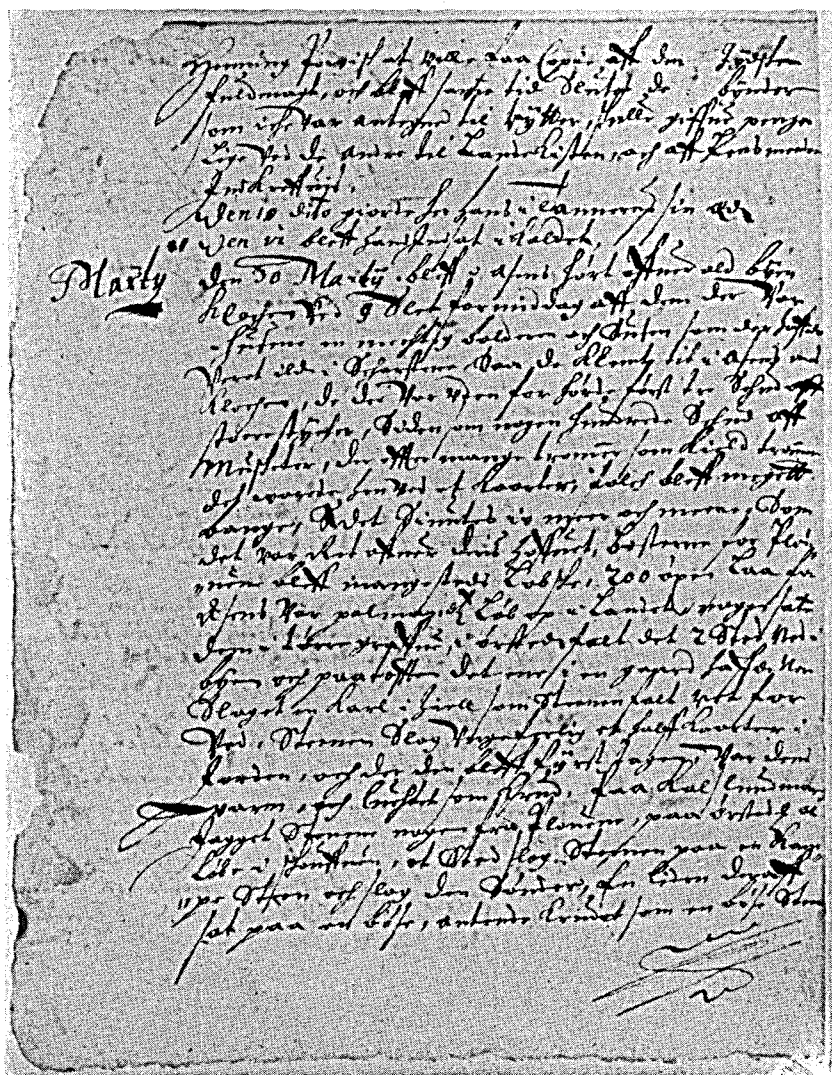
JØRGEN BRAHE — »den lille Konge i Fyen« (24), der paa god gammel Adels Vis havde deltaget i Rigets Krige, og som i Kalmarkrigen (1613) havde erobret en svensk Fane, der blév ophængt i Horne Kirke ved Faaborg, blev i Aaret 1617 Kongens Lensmand paa Hagenskov ved Assens og havde denne Forlening til sin Død. I nogle Dagbogsoptegnelser (25) omtaler JØRGEN BRAHE Meteoritfaldet:

»1654. D. 30^{te} Martii bleff i Asens hørt offuer ald Byen Klochen ved 9 Slet Formiddag aff dem, der var i Husene, en mechtig Bolderen och Susen, som der haffde veret Ild i Schorstene, saa de klemte tit i Asens med Klochen. De, der var uden for, hørde først tre Schud aff stoere Stycher [d. v. s. Kanoner], siden som nogen hundrede Schud aff Musketer; der effter mange Trommer, som Kield Trommer (26). Det varede henved et Kaarter. Folch bleff megett bange, det siuntet io meer och meere, som det var ret offuer deris Hoffuet. Besterne [d. v. s. Hestene] for Plouene bleff mangedes löbske; 200 Øxne laa for Asens, var Polmandtz (27), løb op i Landet; nogen sate dem i Tørre Graffue. I Ørsted falt det 2 Sted ned, i Byen och paa Toften; det ene i en Gaard haffde ner slaget en Karl ihjell, som Steenen falt ret for ved (28). Steenen slog ungeferlig et halff Kaarter i Jorden, och der den bleff fyrst tagen, var dend varm och luchtet som Krud. Paa Kalslund (14) March, iagget Stenene nogen fra Plouene, paa Ørsted March at løbe i Schouffuen, et Sted slog Steenen paa en Kampe Steen och slog den sønder, en liden [Del] deraff sat paa en Bøse, antende Krudet som en Bøse Steen«. [Interpunktion og Anvendelsen af store og smaa Bogstaver er normaliseret].

JØRGEN BRAHES Optegnelser, som VEDEL SIMONSEN citerer (25), findes nu i KAREN BRAHES Bibliotek i Odense (29). Som det let ses, er de to haandskriftlige Optegnelser meget fyldigere end THOMAS BARTHOLINS mere detailfattige Meddelelse. Tilsammen giver de et meget levende Billede af Begivenhederne ved Meteoritfaldet paa Fyen i 1654.

I denne Forbindelse melder Spørgsmaalet om Meteoritfaldets Dato sig.

THOMAS BARTHOLIN daterer dette til den 30. Marts 1654; det samme gør JØRGEN BRAHE, medens BJØRNS gamle Manuskript har Datoen 6. April. Hertil kommer Tidsangivelsen Torsdag i det BJØRN'ske Manuskript. Den 30. Marts 1654 var, efter »gammel Stil«, (den paa det Tidspunkt her i Landet almindeligt anvendte julianske Kalender) en Torsdag, og efter »gammel Stil« bliver saa ogsaa den 6. April 1654 en Torsdag. Man kunde



Facsimile af JØRGEN BRAHES Optegnelser (1654) (KAREN BRAHES Bibliotek i Odense).

maaske derfor slutte sig til den Tanke, udkastet af Dr. CALLISEN, at de, der skrev noget op om Stenfaldet, har husket, at den mærkelige Begivenhed skete en Torsdag, medens selve Datoen var mere usikker. (THURAH'S Beretning fra Bornholm nævner 30. Marts; se Side 294).

IV

Tilbage staar at danne sig en Forestilling om, hvad THOMAS BARTHOLIN og hans Samtid har ment om de Stene, der i 1654 faldt i Assens-Egnen.

»Himmelfaldne Stene«, *lapides ex coelo*», kalder han dem (2), og allerede i denne Omstændighed ved Stenenes Tilsynkomst laa der noget af det forunderlige, uforklarlige, der i saa høj Grad tiltrak sig Datidens Opmærksomhed. Men hvorfra saa forøvrigt de fra Himlen nedregnede Stene kommer, er vanskeligt at sige, begynder THOMAS BARTHOLIN sin Diskussion af Problemet (2). Nogle Forfattere mener f. Eks., at Stenene dannes i Luften af tunge Dampe — *ex vaporibus crassis* — under Indflydelse af pludselig Varme, og at de saa kommer ned til Jorden med Regnskyl, ligesom Frøer, Mus og lignende paa en eller anden Maade kan løftes op i Luften og senere falde ned med Regnskyl. Paa lignende Maade udtaler f. Eks. Sorø-Professoren JOACHIM BURSER (30) sig i sin lille »Indledning til Naturvidenskabene« (1652). Det var som Regel med Regnskyl, mente man, at disse himmelfaldne Objekter kom. Derfor var det, ud fra Tidens Tankegang, saa lige til, naar THOMAS BARTHOLIN i sin Beretning om Stenfaldet paa Fyen skriver, at det skete under et Uvejr med Torden og Regn.

Stene kunde, efter det 17. Aarhundredes Naturkyndiges Mening, forøvrigt dannes overalt — i Jorden, i Vandet, i Hulheder i det dyriske og menneskelige Legeme, i Skyerne o. s. v. Under Torden vilde der dannes »Tordenstene«, *Ceraunia*, af Lynene (31). Ud fra denne gængse Tanke om Stens Dannelse overalt er det forklarligt, at THOMAS BARTHOLINS Beretning om Stenfaldet paa Fyen (1654) fremsættes i Forbindelse med en Omtale af en Sten, der var dannet i en Kvindes Tarm og udskiltes *per anum*.

Selv mente THOMAS BARTHOLIN (32) at kunne forklare, hvordan større Stene kan komme ned fra Luften med Regnskyl. Det er sandsynligvis løsrevne Stykker af de højeste Bjerge, som under Uvejr rives med af Regn eller Sne og med Vinden føres nedad imod Jorden. Dog vil han ikke afvise den Tanke, at der kan dannes Stene i selve Atmosfæren, især naar Kulden kommer til at virke. Man kan derfor se Stene, overtrukket med Is eller Sne, falde ned under Haglvejr; »dette er for nylig blevet iagttaget paa Falster. Men disse Stene var lette at knuse (*friabiles*), ikke faste«, skriver han.

Den Tanke, at de fra Atmosfæren nedfaldende Stene kunde hidrøre fra Himmellegemer udenfor Jorden, var ikke THOMAS BARTHOLIN fremmed; han havde mødt den hos Oldtidsforfatteren ANAXAGORAS, der tænkte sig Stenene kommende fra Solen. Men efter alt at dømme har BARTHOLIN dog tillagt Meteorstenene en terrestrisk eller atmosfærisk Oprindelse. Formodentlig samstemte han deri med de fleste i sin Samtid, saaledes som det bl. a. fremgaar af en Diskussion, der nogle Aar senere førtes i et af de private, franske Akademier (d. v. s. Diskussionsklubber), som holdt sine Møder under Forsæde af Lægen PIERRE BOURDELOT (33), der forøvrigt i December 1651 havde besøgt THOMAS BARTHOLIN i København paa Rejse til Dronning CHRISTINAS Hof i Stockholm. Det var paa det Tidspunkt, da BARTHOLINS Lymfekar-Undersøgelser var i fuld Udvikling (34).

I et af Møderne beskæftigede de Lærde, der mødtes hos PIERRE BOURDELOT, sig med 2 Stene, som hidrørte fra et Stenfald ved Verona (35). De var bragt til Paris af en »seigneur Adriano, personnage très versé dans toutes sortes de sciences«. Dette Meteoritfald ved Verona og selve Stenene beskrives iøvrigt meget karakteristisk. BOURDELOT mente, at det maatte være Tordenstene; den Mulighed benægtede Italieneren. Saa drøftede man, om

Stenen kunde være dannet i Atmosfæren »*par le moyen d'une matière disposée à cela*«. Eller maaske kunde de være Smaastykker af et Bjerg, hvorfra de ved vulkanske Kræfters Virksomhed var slynget op i Luften. Men herimod indvendte BOURDELLOT, at der jo ikke i Nærheden af Verona var noget Bjerg, som kunde have været udsat for en vulkansk Rystelse. Og fra Vesuv eller Ætna kunde Verona-Stenfaldet heller ikke tænkes at hidrøre, da disse Vulkaner laa altfor langt borte. Andre i den lærde Forsamling mente, at de himmelfaldne Stene kunde være dannet i Skyerne, hvor de var dannet ligesom Sne og Hagl; »dog ikke som Følge af Kulden«; de formodedes at dannes af lignende Kræfter som dem, der foraarsagede, at Æg fik en Skæl, Fiskene Skæl, og at der kunde dannes Stene i Menneskets Blære; »*je veux dire que le feu y contribua, en consommant les parties inflammables, & ne laissant que la cendre & les parties solides*«. Men denne Teori vandt ikke Bifald. Derimod vendte man gentagne Gange tilbage til den Formening, at de Stene, der var faldet ved Verona, havde i deres Oprindelse noget med Lyn og Torden at gøre — dog var de muligvis ikke almindelige Tordenstene, men det kunde tænkes, at Gud under særlige Omstændigheder havde ladet dem danne af en Ildens Dæmon — *Dieu les a fait faire exprès par quelque Demon de la Region ignée* — for at slaa Menneskene med Rædsel og faa dem til at angre deres Synder.

Saadan drøftede paa THOMAS BARTHOLINS Tid lærde Mænd Meteoriternes Natur og Oprindelse; STENO havde deltaget i Dr. BOURDELLOTS Møder (36). Man faar herigennem noget af Baggrunden for THOMAS BARTHOLINS lille Notits om et Stenfald i 1654.

HENVISNINGER

1. TROMHOLT, SOPHUS: Meteorsteinfall in Dänemark am 29. August 1878 (Wochenschrift für Astronomie, Meteorologie und Geographie. Neue Folge 21. Jahrg. 1878. p. 391—392). — USSING, N. V.: Oversigt over det kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger 1908 (København 1908—1909), p. [81]. — BREZINA, ARISTIDES: Der Meteorsteinfall zu Mern, 1909 (Det kgl. Danske Videnskabernes Selskabs Skrifter 7. R. naturv.-math. Afd. Bd. 6., 1912).
2. BARTHOLIN, THOMAS: Historiarum anatomicarum rariorum centuria III & IV (Hafniæ 1657), p. 335—339 (Centuria IV, historia XLIX: Calculi per anum excreti, et de lapidum pluviae). Et Uddrag i dansk Oversættelse findes i ODIN WOLFF's Journal for Politik, Natur- og Menneske-Kundskab 1828 II p. 226—227. (Synderlige anatomiske og medicinske Tildragelser her i Landet, i Midten af det syttende Aarhundrede, hvoraf nogle tillige bidrage til Tidernes Skilddring). — THOMAS BARTHOLINS Beretning om Stenfaldet i 1654 citeres gentagne Gange i den ældre Litteratur, saaledes bl. a. i Biskop FREDERIK MÜNTERS Afhandling: Sammenligning mellem de Gamles Baetylier og de i nyere Tider fra Himlen nedfaldne Stene (Det kgl. Danske Videnskabers-Selskabs Skrifter for Aar 1803 og 1804, Bd. 3 (1805), p. 113 f.). BARTHOLINS Beretning er (delvis) aftrykt i CHLADNI, E. F.: Ueber Feuer-Meteore, und über die mit denselben herabgefallenen Massen (Wien 1819), p. 228—229.
3. GARBOE, AXEL: THOMAS BARTHOLIN. Et Bidrag til dansk Natur- og Lægevidenskabs Historie i det 17. Aarhundrede Bd. I—II (1949—1950) (Acta historica scientiarum naturalium et medicinalium. Edidit Bibliotheca Universitatis Hauniensis vol. V—VI).
4. CHRISTEN THOMSEN SEHESTED (1590—1657), gift med den lærde HOLGER ROSENKRANTZ's Datter METTE, var en Adelsmand af den gamle Skole, ret-

- sindig, gudfrygtig (BØGGILD ANDERSEN, C. O. i Dansk biogr. Leksikon XX (1941), p. 545 f.). Som Universitetets *patronus* stod han THOMAS BARTHOLIN nær (GARBOE, AXEL: THOMAS BARTHOLIN I (1949), p. 103 f.).
5. BARTHOLIN'S latinske Tekst er denne: Anno 1654, d. 30. Mart. hora octava matutina in Flonia nostra tanta passim orta est tempestas, tonitru pluviaeque mixta, ut horribili sonitu omnia perstreperit. Cum pluvia occiderunt lapides quam plures durissimi et ponderosi, tanta vehementia, ut aedes contremiscerent, et ad alias provincias vicinus fragor pervenerit. Incolae Urbium campanas pulsarunt, incendio flagrare aedes suspicati. Ex his lapidibus unum habeo, dono Cancellarii regii Thomaei, qui pendet libram civilem. Major alius ad Regem nostrum missus est, duplo ponderosior. Quantum video, pyrites est, et inspersis maculis scintillat, percussusque scintillas excutit. Exteriori facie inducta est crusta nigricans, quasi igne cremata. Intus ex flavo candicat. Figura inaequalis.
 6. NORDENSKIÖLD, A. E.: Om den geologiska betydelsen af kosmiska ämnens nedfallande till jordytan. Särskilt med afseende på den Kant-Laplace'ska teorien, i: NORDENSKIÖLD, A. E.: Studier och forskningar, föranledda af mina resor i höga Norden. Ett populärt vetenskapligt bihang till »Vegas» färd kring Asien och Europa (1883), III, 138, Note 4.
 7. Den Fortegnelse over det kongelige Kunstkammers Indhold, som THOMAS BARTHOLIN m. fl. forfattede i 1674 (nu i Rigsarkivet, København) nævner ikke Meteoriten fra Fyen. Heller ikke i HØLGER JACOBÆUS: Museum regium (1696) finder man de fynske Meteoriter omtalt.
 8. JOH. FRIEDR. HENKEL: Pyritologia oder Kies-Historie (1754).
 9. CHLADNI, E. F. F.: Ueber Feuer-Meteore (1819), p. 228. I dette Arbejde sammenfatter CHLADNI Resultatet af sine mangeaarige Studier over Meteoriter. Det var denne Forsker, der trods megen Modstand fra den officielle Videnskabs Side, deriblandt især fra Pariser-Akademiet's Side, fik fastslaaet, at det ikke var dum Overtro at mene, at der kan komme Meteoriter af forskellig Art fra Verdensrummet ind i Jordens Atmosfære og ned paa Jordens Overflade. CHLADNI's første Arbejde kom i 1794.
 10. JOHANNES OUTZEN BJØRN var Sønderjyde, født 1777, død 1843. I 1802 blev han Adjunkt og i 1806 Overlærer ved Kathedralskolen i Odense (NYERUP og KRAFT: Almindeligt Litteraturlæxicon 1. Halvdel (1818), p. 68) — Dansk biografisk Leksikon. — en stridbar Person synes BJØRN at have været.
 11. BJØRN, J. O.: De indole et origine Aerolithorum (1816).
 12. BJØRN, J. O.: Anf. Skr. (1816), p. 28, Note 48. Optrykt i NIELSEN, AXEL V.: En Beretning om et Meteoritfald paa Fyn i Aaret 1654 (Nordisk Astronomisk Tidsskrift. Ny Række Bd. 12 (1931), p. 64).
 13. Betydningen af *pl*, er tvivlsom.
 14. Landsbyen Kaslunde i Barløse Sogn.
 15. I Rigsarkivet (Registrant 108 B) findes en »Fortegnelse paa de fra Assens udførte Øxner 1646—1648, 1649—50, 1651—1652». Om den store Øxnehandel over Assens se MAALØE, LAURITS: Assens gennem 700 Aar (1936), p. 139 f.
 16. Køller var Indretninger (Ovne eller et særskilt lille Hus) til Tørring af Humle, Malt o. a. (Ordbog over det danske Sprog XII (1931), p. 49 f.).
 17. PAULLI, R.: Dansk biogr. Lexikon IV (1934), pp. 407—11.
 18. BREDSORFF, J. H.: Fald af Meteorjærn i Irland i Middelalderen (Tidsskr. f. Naturvidenskaberne Bd. 2 (1823), p. 136).
 19. LAURITZ SCHEBYE VEDEL SIMONSEN (1780—1858) var oprindelig Læge, men gik efterhaanden helt op i sine historiske Studier og sit historiske Forfatterskab. Som titulær Professor døde han (1858) paa sin Fødegård Elvedgaard (Dansk biogr. Leksikon 25 (1943), p. 232 f.).
 20. ERICH CHRISTIAN WERLAUFF (1781—1871) interesserede sig bl. a. for det 17. og 18. Aarhundredes Kulturhistorie (CARL S. PETERSEN i Dansk biogr. Lexikon 25 (1943) p. 329 f.).
 21. WAD, G. L.: Fra Fyens Fortid II (1916), p. 115.
 22. HØLBERG, LUDVIG (1684—1754) offentliggjorde (1725) »Uden Hoved og Hale. Comoedie i Fire Acter med en Prolog» (HANS MICKELSEN's Comoedier III Tome).

23. WERLAUFF, E. C.: Historiske Antegnelser til LUDVIG HOLBERGS atten første Lystspil (1858), p. 409—410.
24. VEDEL SIMONSEN, L. S.: Samlinger til Hagenskov Slots, nuværende Frederiksgaves Historie (1842), p. 60.
25. VEDEL SIMONSEN, L. S.: Bidrag til Lehnsmanden paa Hagenskov, Rigsraad og Ridder Hr. JØRGEN BRAHES Levnetsbeskrivelse; med Brudstykker af hans egenhændige Dagbøger fra 1625 til 1656 (1845), p. 119.
26. Kedel-Trommen var et Slag-Instrument, som bestod af en halvkugleformet Kobberkedel, hvorover et Trommeskind var udsپåndt (Ordbog over det danske Sprog X (1928), p. 247).
27. Formodentlig Navnet paa den Købmand (i Assens?), som nævnes i BJØRNS Haandskrift (Se foran Side 287).
28. Det er sket, at Mennesker er blevet dræbt ved Meteoritfald (CLADNI: Ueber Feuer-Meteore (1819) p. 230; ARAGO, FRANÇOIS: Astronomie populaire t. IV (1857), p. 224 f.).
29. VOGELSSANG, H. CHR.: Fortegnelse over Haandskrifterne i KAREN BRAHES Bibliothek i Odense (Odense Cathedralskoles Program 1857), p. 68 (Haandskrift Nr. 304).
30. BURSER, JOACHIM: Introductio ad scientiam naturalem (1652), p. 435: Med Regnskyl kunde der komme f. Eks. Mus, Edderkopper, Fiske, Stene og andet ned fra Luften.
31. WORM, WILHELM (1633—1704): Collegii Physici disputatio duodecima De lapidibus et gemmis (en Disputereøvelse paa Universitetet den 22. Februar 1651). Forfatteren er Søn af Professor OLE WORM og Elev af THOMAS BARTHOLIN.
32. BARTHOLIN, THOMAS: Historiar. anatom. rarior. centuria III—IV (1657), 335 f.: Grandiorum lapidum pluviam ita apud me concipio. Sunt in altissimis montibus e rupibus saxa malè coherencia seu decidui lapides, qui cum pluvijs eluuntur & decidunt, suborta verò tempestate cum pluvijs vel nive facile rapiuntur & aliorum transferuntur, si quidem motu à ventis impresso non sursum, sed deorsum, quancquam immutata rectitudine, propelluntur.
33. PIERRE MICHON, kaldet BOURDELOT (1610—1685) var en Tid Livlæge for Dronning CHRISTINA. Han kaldes Abbé, fordi han nød Indtægt af Kirkegods i Frankrig; Gejstlig var han ikke. (DENICHOV, RENÉ JEAN: Un médecin du grand siècle, l'abbé BOURDELOT (1928). — MOLBECH, C.: Bidrag til Dronning CHRISTINAS, det svenske Hof og CORFITZ ULFELDTS Historie i Aarene 1651—55 (Historisk Tidsskrift 5 (1844), 269 f.). — Om Dr. BOURDELOT's »Akademie« se: Conversations de l'Academie de Monsieur l'Abbé BOURDELOT, Contenant diverses recherches, observations, expériences, & raisonnemens de physique, medecine, chymie & mathematique . . . (Paris 1672).
34. GARBOE, AXEL: THOMAS BARTHOLIN I (1949), p. 136 f.
35. Conversations de l'Academie de Monsieur l'Abbé BOURDELOT (1672), p. 181—194.
36. Conversations de l'Academie de . . . BOURDELOT (1672), p. 59.

Bemærkninger om Faldomstændigheder m. m.

Af

KAREN CALLISEN.

Forsøger man at sammenholde og vurdere de Oplysninger om Meteoritfaldet i 1654, som de gamle Beretninger giver, falder det straks i Øjnene, at de to fynske Forfattere har haft Begivenheden paa nært Hold. De nøjagtigste Oplysninger om Stenfeldet faar man af det Manuskript, som BJØRN har optrykt. Forfatteren er en lokalkendt Mand, han ved præcis hvor Stenene faldt, han kender Navnene paa dem, der saa dem falde og tog dem op. JØRGEN BRAHE, som maaske har kunnet høre Larmen fra

sin Gaard Hagenskov, ca. 7 km fra Assens, giver yderligere Enkeltheder. BARTHOLIN, derimod, har aabenbart sin Viden paa Andenhaand. Han opfatter Begivenheden som et voldsomt Tordenvejr, og mens ingen af de fynske Beretninger nævner et Ord om Regnvejr, gaar han udfra, at med Torden følger Regn, og antager — i Overensstemmelse med Tidens Anskuelser — at Stenene er nedfaldne med Regnen.

Endelig har Observator AXEL V. NIELSEN, Ole Rømer-Observatoriet, Aarhus, gjort mig opmærksom paa endnu en Omtale af samme Meteor. For denne Hjælp og hans Interesse for Arbejdet siger jeg ham min bedste Tak. Efterretningen findes i L. THURAH: Beskrivelse over Bornholm, og Christiansøe, Kiøbenhavn, 1756, p. 234, og lyder i sin Helhed saaledes: »Aar 1654. den 30te Mart. blev seet brændende Ild i Luften, og hørt adskillige Knald som Kanon-Skud«.

Om Lydfænomenerne, det skrækindjagende store Bulder i Luften, Skud som af Kanoner og Musketter, Brølen som Skorstensild, anvender Beretningerne netop saadanne Udtryk, som Gang paa Gang træffes i Beskrivelser af Meteoritfald. Det er altid den pludselige voldsomme Larm, der gør det stærkeste Indtryk paa Mennesker og Dyr.

De to fynske Beretninger nævner intet om, at der er set en Ildkugle eller Ildmeteor. (Betegnelsen Meteor benyttes om Fænomenet paa Himlen, specielt om Lysfænomenet, Meteoriter om de nedfaldne faste Legemer). Maaske har Meteoren været mørk, da Detonationerne naaede Assens. Ved Enden af den lysende Meteorbane eller lidt senere høres ofte en Explosion. Ialfald er Folk i Assens først blevet opskræmt af Larmen. Men den Omstændighed, at de troede der var Ildløs og klemte med Klokkerne, kunde dog tyde paa, at der har været et Ildskær at se, maaske den lysende Røgstribe, som Meteoren efterlader sig og som ofte i nogen Tid kan vise dens Vej over Himlen.

Om selve Stenfaldet læses hos BJØRN, at tre Sten faldt i Ørsted By paa bestemt angivne Steder, én af dem var varm, da den blev taget op. Nogle faldt i Ørsted Vænge paa Vejen og i Kohaven og mange faldt i Kaslunde. Faldarealet for denne Meteoritsværm maa da i det mindste have haft en Udstrækning paa 3—4 km (Ørsted—Kaslunde) og muligvis mere, særlig i Sværmens Bevægelsesretning.

Om Meteoritsværmens Bane ved vi med Sikkerhed kun, at den endte i Egnen Ørsted—Kaslunde. Hertil kommer THURAH'S Efterretning om, at Ildkuglen er baade set og hørt fra Bornholm. Det kan altsaa formodes, at Meteoren har bevæget sig omtrent fra Øst mod Vest. At Folk i Assens mente, at Bulderet var ret over deres Hoveder, er ikke afgørende. Lydfænomenerne ved Meteoritfald kan høres over meget store Omraader og forplanter sig ofte saa uregelmæssigt, at de undertiden høres stærkere paa fjerne Steder end nærvæd. Naar Meteoren ogsaa har kunnet høres paa Bornholm, kan det, som AXEL V. NIELSEN bemærker, skyldes en Explosion paa et tidligt Sted i Banen.

Varigheden af den hele Naturbegivenhed angives til »et halff Korter«, »henvend et Kaarter«, en forholdsvis lang Tid, men dog ikke enestaaende i Beretninger om Meteoritfald. Meteoriten passerer i Løbet af Sekunder,

men ved Fald af mange Sten har Lyden kunnet høres i flere Minutter. F. Ex. blev Faldet ved Hessle, SV for Uppsala, d. 1. Januar 1869, iagttaget af en Mængde Mennesker, som bedømte Tiden det hele stod paa meget forskelligt, fra nogle Sekunder til 15 Minuter. Indtrykket af den lange Varighed af Faldet i 1654 kan maaske ogsaa bero paa, at det begivenhedsrige Spand af Tid har forekommet meget langt for Øjenvidnerne.

Desværre eksisterer nu ikke mere nogen Sten fra dette Fald. Blandt Meteorsten i offentlige Samlinger, som i Oplysningstiden blev bortkastet for ikke at vække Mistanke om Overtro, anfører CHLADNI (Ueber Feuer-Meteore, 1819, p. 5, Note c): »In Kopenhagen, einen von den 1654 auf der Insel Fühnen gefallenen Steinen«.

Om Stenenes Beskaffenhed er Oplysningerne i de gamle Beretninger saa sparsomme, at man næppe kan danne sig en Formodning om deres Art: Sten- eller Jernmeteoriter. BARTHOLIN kalder dem tunge; hans egen Sten vejede et Pund, Kongens det dobbelte. En Stenmeteorit paa et Pund er væsentlig mindre end Knytnævestørrelse, Vægtfyllden er for det meste omkring 3.5—4.5, altsaa lidt over almindelig Stenvægt (ca. 3), for Jernmeteoriter omkring 7.5. Om Virkninger af Nedslaget siges, at en Sten borede sig »ungeferlig et halff Kaarter« (ca. 8 cm) ned i Jorden, ikke nogen stor Virkning i dansk Jord. At en anden i Faldet knuste en Kampesten siger ikke meget, »Kampesten« er et temmelig ubestemt Begreb.

Mest karakteristisk er BARTHOLINS Angivelse af, at Stenens Overflade er overtrukket med en sortagtig Skorpe, der ser ud som om Stenen havde været i Ilden. Dette tyder stærkt paa en Stenmeteorit. At den har isprængte funklende Pletter og indvendig er gullighvid er ikke i afgørende Modstrid hermed, da Stenmeteoriter altid indeholder flere eller færre spredte Korn af Nikkeljern og ofte hurtigt bliver plettede af Rust. Men disse Bemærkninger kunde ogsaa anvendes om Svovlkis og naar endvidere BARTHOLIN selv mener, at Stenen er en Pyrit, og skriver, at den er tung og haard og giver Gnister ved Slag, faar man unægtelig det Indtryk, at BARTHOLIN har haft et Stykke Svovlkis mellem Hænder. Men dette udelukker jo ikke, at den Sten, Kongen fik, kan have været en af de faldne Meteoriter. I Virkeligheden er BARTHOLINS Angivelser saa selvmodsigende, at man uvilkaarlig fristes til at tro, at han under ét sammenfatter en Beskrivelse af to forskellige Sten, maaske hans egen og Kongens, hvoraf den ene har været en Meteorit med sort Smelteskorpe, og den anden, hans egen, har været Svovlkis.

At der i 1654 blev opsamlet Svovlkisstykker foruden de virkelige Meteoriter fremgaar ogsaa af JØRGEN BRAHES Meddelelse om, at en Flis af »Stenen« kunde bruges som Bøssersten. Hertil vil Jernmeteoriter sikkert være for bløde og Stenmeteoriter for skøre og sprøde. Sandsynligvis er Stenen netop bleven prøvet paa en Bøsse, fordi den lignede de dengang anvendte Bøssersten, Svovlkis.

Om Stenenes sande Natur kan vi altsaa ikke komme til nogen sikker Slutning. Endnu kan blot tilføjes, at de allerfleste kendte Fald af Meteoritsværme har bestaaet af Stenmeteoriter, og det samme har formodentlig været Tilfældet paa Fyn i 1654.

SUMMARY

Two well attested meteorite falls, from which stone meteorites have been collected and preserved in the Mineralogical Museum of the University of Copenhagen, are known from Denmark. These are the fall near Mern in south Zealand on the 29th August, 1878 (1)¹, and a fall near Aarhus in Jutland on the 2nd October 1951. The Danish literature contains, however, accounts of a third meteorite fall in Denmark. This occurred in the spring of 1654 in the neighbourhood of the town of Assens on the island of Funen (Sketch map p. 286). One account of this fall was given by the anatomist, Professor THOMAS BARTHOLIN (1616—1680), in 1657 (2). The Latin text is printed in note 5 on p. 292; it can be translated thus:

"In the year 1654, on the thirtieth of March at eight o'clock in the morning, a tempest with thunder and rain, so violent that the countryside everywhere echoed the terrible noise, broke over a large part of the Danish island of Funen. Several very hard and heavy stones fell with the rain, with such a violence that the houses shook, and noise and rumbling was heard far and wide. The townsfolk rang the church bells, for they believed that the houses were on fire. I am in possession of one of these stones, which was given to me by the King's Chancellor, CHRISTEN THOMESSEN SEHESTED; it weighs one Danish pound. An other, larger, stone was sent over to our King; it weighs twice as much. To the best of my judgement it is a pyrites. It glitters in scattered patches, and sparkles when hit. The surface is covered by a blackish crust, as though the stone had been in a fire. The inside is yellowish-white. The form is irregular".

In 1816 BRØRN (10, 11, 12) printed the following account from an old manuscript; it is also mentioned by CHLADNI (9):

"The 6th. April 1654. In the village of Ørsted (on Funen) three stones fell down from the skies. One on the farm of Lauridz Hanss, which his son Hanss himself saw, it fell two paces from him. The second fell down in the road outside Erik Worm's gateway, and shattered another stone in the fall; it was picked up while warm by his son, Worm, and smelt almost as powder. The third fell on the road outside Hans the shoemaker's house. Moreover some were found on the road in Ørsted Fields, and some fell also in the inclosure. So many fell in Kaslund Fields, that Lauritz Bunde of Kaslund, ran in great terror from his field near the village, on which he was ploughing. A merchant had a number of oxen from Assens, and when the air became filled with rumbling and disaster they became so frightened that they ran in different directions onto others' fields, so that five or six horsemen had to be sent after them. Some of the oxen fell into morasses, so that one only with great difficulty pulled them free again. It happened in Assens on the Thursday at about eight o'clock, and it lasted for half of a quarter of an hour with much rumbling in the air, and all who were in their houses thought fire had broken out. They examined therefore their lofts and kilns, (16), and as they found nothing amiss there they came out into the streets with much fear and apprehension, and the alarm bell was rung as they believed that the town was on fire. All those who heard it thought that it was just above their heads".

A third reference to the fall is due to JØRGEN BRAHE (1585—1661), a Danish nobleman whose estate, Hagenskov, lay near Assens. The account is to be found in JØRGEN BRAHE's diary (25), which is now preserved in KAREN BRAHE's Library in Odense, where the writer discovered the original manuscript (fig. p. 289) in 1952. It can be translated thus:

"1654, the thirtieth day of March, was heard over the whole town of Assens at about 9 o'clock in the morning, by those who were indoors, a mighty rumbling and whistling, as though the chimney was on fire; wherefore the church bell was pealed in alarm. Those who were outside, heard three shots as of heavy pieces [i. e. cannon], thereafter some hundreds of shots as of muskets and then many drums. It lasted nearly one quarter hour. People were much afraid, it seemed more and more as though it was right above their heads. The horses at the ploughs ran amok many places; two hundred oxen, belonging to Polmandt, were herded near Assens, and ran into the country, some fell into peat bogs. In Ørsted stones fell at two places, in the village and in the fields; the one fell in a farm, almost killing a farm-hand just by whom it fell (28). The stone made a hole about three inches deep, and when it was picked up

¹ The numbers refer to the notes on p. 291.

it was warm and smelled of powder. On Kalslund Field the stones drove some from their ploughs, and on Ørsted Field people fled to the woods. At one place the stone hit a boulder and broke it asunder, a little piece of the stone put on the lock of a gun touched off the powder like a gun-stone".

Unfortunately no meteorites from this shower have been preserved. THOMAS BARTHOLIN did not consider these meteorites from Funen to be of cosmic origin. He was of the opinion that they were pieces of high mountain tops which were whirled far through the air by tempest, to fall to earth during rain and storm.

Note 16. Køller, in the Danish text, were ovens or separate small buildings for drying hops, malt, etc.

AXEL GARBOE

The details of the old accounts show that the author of the account printed by BJØRN was a local man who was able to give first-hand information about the fall. BARTHOLIN clearly got his information at second-hand. His mention of violent thunder and rain is not supported by the two other accounts, but is in agreement with his own conception, and that of his day, as to the circumstances under which stones can fall from the sky.

Finally, AXEL V. NIELSEN, of the Ole Rømer-Observatory in Aarhus, has pointed out that the meteor was observed from Bornholm. The communication is given by L. THURAH (*Beskrivelse over Bornholm og Christiansøe, Kiøbenhavn, 1756, p. 234*) and reads thus: "Year 1654, the 30th. March burning fire was seen in the sky, and several reports like cannon shot were heard".

Regarding the accoustic phenomena, the accounts employ such expressions as are repeatedly met with in descriptions of meteorite falls.

The accounts mention nothing of fire-balls or firey meteors having been seen. But the fact that the people believed that there was fire may indicate that a reflection of fire was seen.

The fall of several stones is recorded in the account by BJØRN. The area over which the meteorite swarm fell must at least have had an extent of 3—4 km (Ørsted—Kaslunde).

The track of the meteor has supposedly been about from east to west, from the area of Bornholm to south west Funen.

The duration of the incident is stated as from 7—8 minutes to nearly a quarter of an hour. It is a relatively long time, but not, however, exceptional in accounts of meteorite falls.

None of the stones from this shower is preserved, and BARTHOLIN's description of the stones does not permit any sure determination of their nature. His reference to a black crust "as though the stone had been in a fire" suggests a stone meteorite, but other of his statements agree—as BARTHOLIN himself meant—with pyrite. It is most likely that in the case of this fall, as in so many other instances, both meteorites (stone meteorites?) and pyrite have been collected.

KAREN CALLISEN