

Dueodde-meteoritten

En sommerdag i 2016 var en sommerhusejer i gang med at inspicere taget på annexet til sit sommerhus ved Dueodde på Bornholm. Der opdagede han til sin undren et hul på 5 cm som højst kunne være 2-3 år gammelt. Ved en undersøgelse under taget fandt han en 75 gram mørk sten. I første omgang smed han stenen væk, men da hans kone hørte om den blev mistanken vakt og han måtte finde den igen, for det kunne jo være Og det var det!



Stenen blev afleveret på Statens Naturhistoriske Museum. Det karakteristiske ved en stenmeteorit er at den har sort skorpe, er tung og magnetisk. Professor Martin Bizzarro forklarer: »Det vigtigste at fokusere på er skorpen. Når stenen flyver gennem atmosfæren, vil en smule af overfladeområdet blive smeltet – måske bare 1-2 millimeter.« I første omgang var Martin Bizzarro i tvivl om det var en meteorit, fordi skorpen utypisk nok var porøs, men da der blev skåret en skive af kunne man se metallet der gemte sig i stenen og han kunne slå fast, at der er tale om en helt ny dansk meteorit.

Historien ramte de danske medier i april 2018, og efterfølgende præsenteredes meteoritten på en udstilling på Geologisk Museum. Skiven var blevet poleret og underkastet den sædvanlige videnskabelige undersøgelse med bl.a. røntgen og elektron-mikroskopi. Resultatet er nu offentliggjort i "Meteorite Bulletin Database". Og det var så en ganske almindelig sten-meteorit, en chondrit ligesom meteorit-faldene i Århus og Ejby - og 80% af samtlige meteoritter i verden.

Chancerne for at finde meteoritter i Danmark er ekstremt små. Som regel kan vi enten se når en meteor styrter ned, og derfor har vi en mistanke om, hvor man kan finde meteoritter. Sker det, er der som regel et væld af astronomi-interesserede, som støvsuger landskabet for meteoritter, som det var tilfældet ved det hidtil største danske meteorit-fald i Ejby for et par år siden.

Det er endnu mere sjældent, at danskere finder meteoritter, som ingen anede var kommet til Jorden. (de kaldes fund – i modsætning til fald, som er observerede). Dueodde-meteoritten er blot det tredje eksempel på fund. 2 landmænd i 1976 og 1977 stødte på hver deres jern-meteorit pragteksemplar, da de pløjede jorden ved henholdsvis Jerslev i Nordjylland (40 kg) og Felsted i Sønderjylland (14 kg).

Til sammenligning er Dueodde-meteoritten en miniput på blot 75 gram. Ikke desto mindre er den nu danekræ – en naturhistorisk genstand af enestående værdi, det eneste danske fund af en stenmeteorit. Fundet udløser en findeløn til de bornholmske plejeforældre på 14.000 kroner. Det er ikke så forfærdelig meget, for markedsværdien er ikke – tja, astronomisk. Det skyldes dels, at meteoritten er lille, dels at chondritter er de mest almindelige meteoritter. De består af støv og partikler fra det tidlige solsystem, men der er så mange af dem i forvejen, at de ikke bidrager med så forfærdelig meget nyt.

Man kan altså finde meteoritter i Danmark – giv ikke op. Der kan sagtens være flere. Geologisk Museum modtager omkring 100 sten om året som finderens håber er Ud af 1.500 tidligere modtagne sten var der 2 meteoritter, en købt meteorit og så den sjældne og kostbare kul-chondrit Maribo der faldt 2009. Og så for nylig den fundne Dueodde. Men som en tysk meteorit-ven trøstende sagde til mig efter at jeg var faldet for en meteorit-lignende basalt: "Every collector of meteo-rights must have a collection of meteo-wrongs". - Meteo-ret eller Meteo-vrang?

100 tons i døgnet

Hver dag falder omkring 100 tons materiale fra rummet på jorden. De mindste partikler (under 0,1 mm) svæver uændrede til jordoverfladen som kosmisk støv

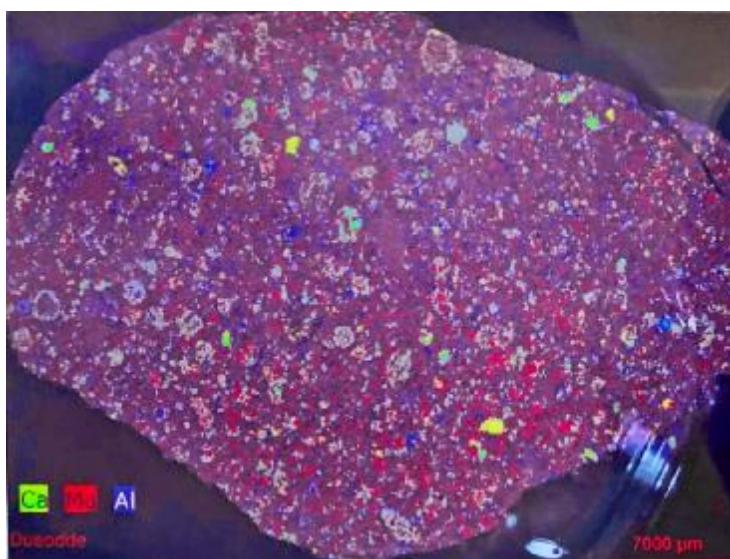
Mikrometeoritter mellem 0,2 og 0,4 mm (udgør langt den største masse af de 100 tons) når også jorden uden at brænde op. På grund af den store indfaldshastighed på op til 50 gange en riffelkugle varmes de op og når temperaturer på op til 1.350° - 2.000° Celsius. Mange af dem danner under opvarmningen de forunderligste krystaller. I byer kan man finde mikro-meteoritter på f.eks. tage, tagrender, asfalt etc. De er jo jo møj bette og man kan nok højst finde 2 pr 50 m^2 pr år. Hvis man vil vide mere om dette interessante emne så søg på Facebook eller internettet efter Jon Larsen (Project Stardust).



Stjerneskyer er lysspor efter partikler op til 1 cm som brænder op i stor højde og efterlader lidt nano-røgparkler, en kort lysende streg samt muligheden for et ønske.

Meteoritter (partikler over 1 cm) når jorden efter afsmeltning af en betydelig del af massen. Jo større hastighed og diameter - desto kraftigere vil et lysspor (og undertiden lyd) gøre opmærksom på et meteor-fald. De rigtig store meteoritter gemmer vi til en anden gang.

Røntgenbillede og tekst fra udstillingen af Dueodde meteoritten:



”Fordelingen af Magnesium (rød), Calcium (grøn) og Aluminium (blå). Fordelingen afslører tilstedeværelsen af en stor andel af runde indeslutninger, såkaldte chondruler der er karakteristiske for chondritiske meteoritter. Chondruler blev dannet i løbet af de første få millioner år af

solsystemets historie for ca. 4.567-4.564 millioner år siden og udgjorde sandsynligvis den vigtigste byggesten for sten-planeterne. Chondritter udgør vores hovedkilde til at studere byggematerialer fra selve planetdannelsen.”

Meteorite Bulletin Databases klassificering; ”H5, W1,” På godt dansk betyder H: et højt indhold (15-19%) af frit jern, 5: de kugleformede chondruler (0,2 – 1 mm) er meget omdannet af varme (ikke fra fald-varmen, for det indre påvirkes ikke!). Weathering 1: ganske let angrebet af rust.

.....
Danske meteoritter: Fyn findes ikke længere. De 2 jernmeteoritter med *) stammer fra istiden.

1. Fyn	Fald	1654	Ukendt	
2. Mern	Fald	1878	L6	4 kg
3. Aarhus	Fald	1951	H5	720 g
4. Jerslev *)	Fund	1976	Jern	40 kg
5. Felsted *)	Fund	1977	Jern	13,5 kg
6. Maribo	Fald	2009	CM2	25,8 g
7. Ejby	Fald	2016	H5/6	8,94 kg
8. Dueodde	Fund	2017	H5	75 g

Jon Larsen og Project Stardust: www.facebook.com/micrometeorites/

Meteorite Bulletin Database: www.lpi.usra.edu/meteor/ - søg på meteorit-navne.

”Meteoritten fra Ejby” [Stenhuggeren April 2016](#)

500 billeder af sten med forklaringer: ”A Photo Gallery of MeteoWrongs” (and MeteoRights):
meteorites.wustl.edu/meteorwrongs/meteorwrongs.htm

www.dichmusik.dk/Meteorit.html

A.D.