

De Mbale meteoriet : Onderzoek, activiteiten en ontwikkelingen.

Hans Betlem¹

1 Lederkarper 4, 2318 NB Leiden

Inleiding

Op 14 augustus 1992 vond er een grote meteorietval plaats in Mbale, Uganda. Door snelle actie heeft DMS een belangrijk aandeel in het verzamelen van de informatie en het meteorietmateriaal gehad.

Op de najaarsbijeenkomst op 3 oktober 1992 te Rotterdam waren reeds een aantal fragmenten van de Mbale te bezichtigen. Inmiddels zijn er veel ontwikkelingen, die we de Radiant-lezers niet willen onthouden.

Activiteiten

Het lijkt rustig te zijn geworden rond de Mbale meteorieten. Na het themanummer "Mbale" (1992/5) heeft U niet veel meer vernomen. Er is veel werk verzet en er zijn nogal wat nieuwe gegevens.

Allereerst ging het verzamelen van materiaal in Mbale zelf natuurlijk door. Vanaf augustus tot het einde van het jaar 1992 kon er in betrekkelijke rust materiaal gekocht worden van de plaatselijke bevolking en werden gegevens nagetrokken.

Helaas kwam er nog slechts één melding van de vuurbol zelf boven water, en die bleek ook nog onbruikbaar te zijn.

Het lijkt erop, dat we zullen moeten constateren, dat we de baanbepalingen met de beschikbare (matige) waarnemingen zullen moeten afronden.

Tot medio februari is er nog ongeveer 60 kg nieuw materiaal verworven, hoofdzakelijk in kleine tot zeer kleine fragmenten.

Het is verbazingwekkend te constateren, dat al deze kleine stukjes volledig van smeltkorst zijn voorzien.

Rond de kerst ging het opeens mis in Mbale. Enkele handelaren streken neer en openden kantoorjes waar de plaatselijke bevolking materiaal kon langsbrengen en de dollars kon incasseren. Dit zette de prijzen onder sterke opwaartse druk en een verder veilig stellen van het strooiveld werd hierdoor bemoeilijkt. Gelukkig was het net regentijd en waren

grote delen van het gebied ontoegankelijk. De plaatselijke bevolking bleek echter nog flink wat materiaal in hun hutjes achter de hand te hebben.

Rond de kerst kocht een Amerikaan (...) 2 kg materiaal ; Zwitsers kochten 13 kg (zij hebben ons inmiddels benaderd voor verkoop...) en een Duitser kocht 20 kg stenen, betaalde cash \$ 20.000 en vertrok. Het feit dat de bevolking zich thans realiseert op een goudmijn te zitten leidt ertoe, dat hele dorpen met stokken de inmiddels drooggevallen moerassen loopt af te zoeken.

Eind december vond druk telefoon- en fax verkeer plaats. Het Nationaal Natuurhistorisch Museum besloot nog een bedrag vrij te maken om alsnog materiaal aan te kunnen kopen.

Inmiddels werd de sfeer in Mbale grimmiger. Er deden zich vechtpartijen voor en iemand is op straat al beroofd van stenen. Kortom : Crisis in het eens zo rustige Mbale.

Inmiddels is de aankoop op bescheidener schaal voortgezet, zij het, dat er door ons inmiddels aardig geïnvesteerd is moeten worden.

Het toenemende risico in Mbale zelf leidde ertoe, dat de complete collectie begin februari op transport naar Nederland werd gesteld. In de eerste week van februari kwam 65 kg materiaal in twee zware kisten ongeschonden aan. Hieronder bevindt zich het 27,4 kg zware hoofdfragment.

Het lijkt er steeds meer op, dat verhalen over een nog groter fragment dat zich nog in het moeras zou bevinden naar het rijk der fabelen moeten worden verwezen.

Tentoonstelling

Ook in ons land is inmiddels het nodige werk verzet. Onder auspiciën van het Nationaal Natuurhistorisch Museum (NNM) werd een overzichtstentoonstelling rondom de Mbale opgebouwd. Deze bestaat uit een achttal informatie panelen met foto- en kaartmateriaal over de val, onderzoeksgegevens, micro-foto's enz. enz. Bij de panelen horen een drietal vitrines met fragmenten, waarbij de hoofdmoot een prominente plaats inneemt.

Ook is een bewerkte versie van een videoband, opgenomen ten tijde van het veldonderzoek in Mbale bij de tentoonstelling aanwezig.

Het is de bedoeling, dat deze tentoonstelling op vele plaatsen in het land te zien gaat zijn. De opbrengsten hieruit worden in eerste instantie aangewend om de (nog steeds stijgende) kosten te dekken. De netto opbrengst komt ten goede aan het de Sitterfonds.

Van 20 april tot 20 mei 1993 zal de tentoonstelling te zien zijn in het planetarium Artis te Amsterdam ; van 20 mei tot 20 september in de Twentse Volkssterrenwacht te Lattrop.

De collectie

Op dit moment is ongeveer 110 kg materiaal van de Mbale in ons land. Een deel hiervan is onderzoeksmateriaal t.b.v. het radio-isotopisch onderzoek door G. Heuser te Heidelberg. Voor dit onderzoek komen in principe alle (50) fragmenten met een bekende valplaats in aanmerking. Of aan alle stenen inderdaad metingen gedaan zullen worden is zeer twijfelachtig: Het is een tijdrovende procedure. Begin december 1992 zijn een drietal nieuwe fragmenten ter meting door Peter Jenniskens naar Heidelberg gebracht.

Naast de (grootste) collectie A van Jan Betlem en de collectie B (schrijver dezes) is er de museumcollectie, die in januari aangekocht is. Thans is alle materiaal van de drie collecties op drie decimalen gewogen zijn, zijn alle stenen samengevoegd in één tijdelijke expositiecollectie. Deze dient als basis voor de reizende tentoonstelling.

Begin maart werden alle fragmenten op het museum gefotografeerd, zowel detailopnamen van de grote stenen als overzichtopnamen van de volledige collectie. Het moet gezegd worden: De volledige Mbale collectie is een bijzonder imposant geheel!

Over de toekomst van de collectie wordt in een later stadium beslist; zolang tentoonstelling en onderzoek lopen is een ander niet urgent. Naar verwachting zal de tentoonstelling zeker vijf jaar circuleren; het volledige onderzoek zal binnen die tijd zeker niet afgerond zijn.

Het onderzoek

Het strooiveld- en het windonderzoek zijn eind december afgerond. Met name Peter Jenniskens heeft hier erg veel werk aan verzet. De gegevens uit het windveld, zoals die uit satellietgegevens beschikbaar zijn gekomen, komen zeer goed overeen met het valpatroon van de lichte en de zware stenen. Dit mag zeker een groot succes worden genoemd.

Het achterhalen van de baan- en trajectgegevens van de vuurbol verloopt moeizamer. Uit de summiere gegevens zijn met het MORBAR programma baanelementen berekend. Slechts over de halve lange as a kunnen uitspraken gedaan worden en dan alleen nog in de sfeer van een bovengrens. De overige baanelemen-

ten zijn nog zeer onnauwkeurig.

Door het beschikbaar komen van de grote hoeveelheid nieuwe fragmenten kan een verbeterde massa distributie worden opgezet, die mogelijk informatie kan verschaffen over het opbrekingsproces in de atmosfeer.

Aan deze gegevens wordt nog gewerkt, maar de resultaten kunnen t.z.t. in Radiant ongetwijfeld tegemoet worden gezien.

Tot slot

Het moge duidelijk zijn, dat er nog veel werk aan de Mbale gedaan wordt op dit moment. Het feit dat U via Radiant momenteel weinig hoort betekent dus niet, dat alle werk stil ligt.

Er zijn veel interessante en wetenschappelijk relevante gegevens naar voren gekomen. Een artikel over de Mbale val, het strooiveld, het radio-isotopisch onderzoek, de mineralogie enz. enz. is momenteel in zeer gevorderde staat en zal op korte termijn aan het toonaangevende "Meteoritics" worden aangeboden. Ook daarmee is het Mbale verhaal dan nog niet ten einde, daar de Duitse onderzoeken vervolgpublishaties rechtvaardigen.

In het populaire genre kunnen artikelen tegemoet gezien worden in Zenit (April nummer; hoofdartikel) en in Sky & Telescope (omstreeks dezelfde tijd)