

Protokoll des 11. Meteor-Meetings vom 11. Juni 2022 in Falera

Veranstaltungsort: Sternwarte Mirasteilas (Theoriesaal) und Restaurant Encarna

Teilnehmer: Total 12 Personen:

Beat Booz, Jose De Queiroz, Martin Dubs, Thomas Erzinger, Peter Kocher, Stefan Meister, Hansjörg Nipp, Jochen Richert, Jonas Schenker, Stefano Sposetti, Hansjörg Wälchli, Christian Wernli.

Programm:

ab 08:30	Eintreffen im Restaurant Encarna in Falera	
09:00	Kaffee und Gipfeli (gesponsort von der SAG 😊)	
09:30	Spaziergang zur Sternwarte Mirasteilas	
10:00	Referat: Meteoriten-Fall und -Suche	(Beat)
11:00	Diverse Kurzbeiträge und Diskussionen: Meteornetzwerke / Datenbank / Austausch der Daten / Maturaarbeit / Sprache	(Jonas)
12:00	Verschiebung ins Restaurant Encarna und Mittagessen	
13:45	Spaziergang zur Sternwarte Mirasteilas	
14:00	Referat: Auswertung von Meteorspektren mit Python	(Martin)
15:00	Referat: Methode zur Bestimmung der approx. Endmasse	(Beat)
16:00	Schlussbesprechung, Workshop, Ideen und Vorschläge, Ziele und Projekte	(alle)
18:00	Abendessen im Restaurant Encarna (optional)	
21:00	Beobachtung auf der Sternwarte Mirasteilas (optional, es ist lange hell...)	

Informationen, Notizen und Beschlüsse:

1.) Begrüssung und Einleitung

Nachdem sich alle Teilnehmer im Restaurant Encarna eingefunden und mit Kaffee und Gipfeli versorgt hatten, dislozierten wir zur Sternwarte Mirasteilas. Dort eröffnete Jonas Schenker das Meeting mit einer kurzen Berichterstattung über den Ausbruch des Vulkans Hunga Tonga-Hunga Ha'apai am 15. Januar 2022 um 04.15 UT. Die Stationen GNO und LOC (Stefano Sposetti), BOS (Jochen Richert), VTE (Roger Spinner) und ENT (Jonas Schenker) zeichneten mit den Infraschallsensoren jeweils sowohl die von Norden als auch etwas später die von Süden her eintreffenden Druckwellen auf eindruckliche Weise auf.

2.) Meteoriten-Fall und -Suche

Am Beispiel der hellen Feuerkugel vom 2. Mai 2020, die mutmasslich zu einem Fall einer Restmasse im Gebiet des Lac di Lej (GR) führte, erläuterte Beat Booz sämtliche notwendigen Überlegungen und Berechnungen, beginnend mit den rohen Kamera- und Videoaufnahmen bis hin zur Eingrenzung des Fallgebietes. In Anbetracht der hohen Präzision der Berechnungen und aufgrund früherer Erfahrungen verwundert es deshalb nicht, dass sich damals kurz nach dem Fall ein kleiner Suchtrupp ins besagte Gebiet aufmachte, um nach den Meteoriten zu suchen.

3.) Meteornetzwerke / Datenbank / Austausch der Daten

Problematik 1: Inzwischen existieren mind. 6 Kamera-Netzwerke, deren Daten nicht ohne Weiteres austauschbar sind: CAMS BeNeLux / GMN / AllSky7 / Fripon / Sonotaco / Universität D-Oldenburg

Problematik 2: Bis ca. 2016 wurden die Sonotaco-Daten an die EDMOND-Datenbank zugestellt und erfolgreich ausgewertet. Derzeit wird die Datenbank von niemandem betreut, obwohl noch einige Netzwerke mit dem System Sonotaco arbeiten.

Nach kurzer Diskussion soll wie folgt weiterverfahren werden:

- Die Mitglieder der FMA zeichnen die Daten in gewohnter Manier auf.
- Ein Team um Jonas und Roger klären die Austauschbarkeit der Daten der Netzwerke Sonotaco und GMN.
- Dasselbe Team klärt die Frage, ob die EDMOND-Datenbank allenfalls durch die FMA weitergeführt werden soll.
- Ein Team um Jochen, Stefan und Roger machen sich Gedanken über ein allenfalls neues Kamerasystem.

4.) Neuer Meteorkatalog von Sonotaco

Unsere Datenbank/Auswertung umfasst die Meteor-Kataloge J3 und J5 von Sonotaco. Kürzlich wurde ein neuer Katalog veröffentlicht: J14. Roger wird um Abklärung gebeten, ob und unter welchen Bedingungen dieser Katalog in unsere Datenbank integriert werden könnte.

5.) Vorstellung einer Maturaarbeit

Der Abiturient Lorenzo Figura (Liceo Cantonale di Bellinzona) verfasste eine hervorragende Maturaarbeit zum Thema «von Meteoren emittierter Infraschall». Dabei wurde er von Stefano Sposetti betreut.

6.) Wahl der Sprache

Die FMA bedient sich verschiedener Plattformen (Webseite, Info- und Alarm-Mails, SAG-Forum, etc). Die dabei angewandte Sprache ist nicht einheitlich (deutsch und/oder englisch). Bisher haben wir uns bei der Wahl der Sprache am Zielpublikum orientiert. Bei der Festlegung auf eine der beiden Sprachen gibt es jeweils Punkte, die dafür und dagegen sprechen. Vorläufig wird die bisherige Praxis beibehalten, wobei die Webseite durch Jonas nochmal speziell dahingehend überprüft wird.

7.) International Meteor Conference (IMC)

Diese Konferenz findet vom 29. September bis 2. Oktober 2022 in H-Poroszlo statt. Programm, Anmeldung, etc. unter <https://imc2022.imo.net>

8.) Bestätigung des Ausbruchs der tau-Herkuliden (TAH)

Die Auswertung der Meteordaten vom Mai 2022 durch Martin Dubs ergab eine kleine Überraschung: In der Nacht vom 30. auf den 31. Mai wurden von FMA-Mitgliedern zahlreiche Meteore registriert. Der Radiant von 2/3 dieser Meteore befand sich bei etwa RA 210° (14h) / DE 25°. Zum Vergleich: Der offizielle Radiant der TAH's liegt bei RA 228° (15.2h) / 40°, was eine Entfernung von etwa 20° ergibt. Es ist sehr wahrscheinlich, dass die beobachteten Meteore aus einem Seitenarm der tau-Herkuliden stammen. Die Existenz dieses Seitenarms wurde aufgrund der teilweisen Fragmentierung des Kometen 73P/Schwassmann-Wachmann erwartet, die während seiner Begegnung mit der Erde im Jahr 1995 beobachtet wurde.

9.) Auswertung von Meteorspektren mit Python

Nach einer reichhaltigen Mittagsverpflegung im Restaurant Encarna, bestehend aus bündnerischen Spezialitäten und vorzüglich zubereitet von Jose De Queiroz und seiner Crew, wurden die Referate fortgesetzt.

Martin Dubs präsentierte die Auswertung von Meteorspektren, die er unter Nutzung der Software Python erstellte und stetig weiterentwickelte. Dabei stellt die Kalibrierung der Daten ein aufwändiger und komplexer Bearbeitungsschritt dar. Vermutlich deshalb wird diese, an sich sehr informative und wertvolle Meteor-Untersuchung erst von wenigen Mitgliedern durchgeführt.

10.) Methode zur Bestimmung der approx. Endmasse

Erneut trat Beat Booz vor die Leinwand und erklärte den Teilnehmern die Zusammenhänge, die zur Abschätzung der Endmasse eines möglichen Fallereignisses führen. Die transparente Darstellung der angewandten mathematischen Formeln vermochte zahlreiche Aha-Erlebnisse unter den Zuhörern auszulösen.

11.) Schlussbesprechung

Es trat der Wunsch nach einem Workshop zur Erstellung von Masterbildern auf, die in Verbindung mit der Software ImageTools von Peter Schlatter verwendet werden können.

Zudem soll überlegt werden, ob die Erstellung von Meteorspektren aufgeteilt werden soll in

- Aufnehmen der Spektren
- Auswertung der aufgenommenen Spektren

Dies aufgrund der zwar sehr wünschenswerten, jedoch eher komplexen Auswertung.

Jonas bedankt sich bei den Anwesenden für die rege Teilnahme und bei den Referenten für ihre hochinteressanten Ausführungen. Besondere Erwähnung und grossen Dank geht José de Queiroz für die zur Verfügungsstellung sowohl der Sternwarte als auch des Restaurants sowie an die Schweizerische Astronomische Gesellschaft SAG, dem Dachverband der Sektionen und Fachgruppen. Sie hat den Begrüssungskaffee gesponsort.

Nach einem feinen Abendessen stand uns die Sternwarte Mirasteilas zur freien Verfügung. Wer Zeit und Lust hatte, durfte im Anschluss an die öffentliche Sternwartenführung die dort aufgestellten Teleskope und Instrumente noch für eigene Beobachtungen nutzen. Erst lange nach Mitternacht resp. kurz vor der Dämmerung schlugen die Letzten den Weg zum Hotel ein und beendeten damit das erfolgreiche Meteor-Meeting.

Oberentfelden, den 19. Juni 2022 / Jonas Schenker

Nachfolgend noch ein paar Impressionen dieses überaus gelungenen Anlasses.



Beim Begrüßungskaffee im Restaurant Encarna, Falera



Beim Mittagessen im Restaurant Encarna, Falera



Im Theoriesaal der Sternwarte
Mirasteilas





Auf den Spuren von Obi Wan Kenobi: «Lichtschwerter» über dem Nachthimmel von Falera... (hoffentlich hat niemand vom Dorf zugeschaut...)

