Der Meteorfall vom 30. August 1974

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft**

Band (Jahr): **33 (1975)**

Heft 146

PDF erstellt am: **05.06.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Der Meteorfall vom 30. August 1974

Eine weitere Meldung von JÜRG ALEAN, Hedingen

In ORION *32*, S. 203 (1974) berichtete der Verfasser über einen aussergewöhnlich hellen Meteor, den er am 30. August 1974 um 2^h24^m beobachten konnte. Meldungen anderer Beobachter trafen seither nicht ein, doch entging diese Erscheinung berufenen Stellen in Deutschland nicht. In der November-Nummer von Sky and Telescope[1]) wurde berichtet:

«Am Morgen des 30. August 1974 erschien eine glänzend helle Feuerkugel über der Schweiz und bewegte sich in nordöstlicher Richtung gegen das südliche Bayern. Das Objekt wurde von 5 deutschen Stationen des European All-Sky Camera Network registriert und die Bilder wurden von Dr. Z. CEPLECHA und Dr. M. JEZKOVA von der Ondrojeover Sternwarte in der CSSR ausgemessen. Diese Autoren berechneten, dass der Meteor in einer Höhe von 71 km erschien und erst in 27 km Höhe erlosch, als er eine Geschwindigkeit von 4.35 km/sec. hatte. Aus der grossen Helligkeit und der geringen Höhe des Verlöschens wurde eine Masse von etwa 9 kg meteoritischen Materials berechnet, das die Erdoberfläche wahrscheinlich in festem Zustand erreicht haben dürfte. Der berechnete Einschlagspunkt liegt bei 9°56′14″ östlicher Länge und 47°50′20″ nördlicher Breite, d. h. etwa 120 km westsüdwestlich von München. Eine Suche in diesem Gebiet wurde von MAX PLANCK-Institut für Kernphysik in Heidelberg organisiert.

Dr. CEPLECHA und Dr. JEZKOVA haben weiter die Umlaufbahn dieses Körpers um die Sonne vor seinem Eintritt in die Erdatmosphäre berechnet. Sie erhielten eine Umlaufszeit von 2.1 Jahren auf elliptischer Bahn, wobei die Sonnenentfernung 0.98 AE im Perihel und 2.30 AE im Aphel betrug. Diese Umlaufbahn gleicht jener des Lost City-Meteors von Oklahoma (U.S.A.) vom 3. Januar 1970[2])».

Literatur:
[1]) Sky and Telescope, November 1974, S. 299.
[2]) Sky and Telescope, März 1970, S. 154, 158.

Adresse des Berichterstatters:
JÜRG ALEAN, Rainstrasse 26, CH-8908 Hedingen.

Versuch einer Orts- und Höhenbestimmung an einem Geminiden-Meteor

von JÜRG ALEAN, Hedingen

Den Anlass zum Versuch einer Orts- und Höhenbestimmung von Meteor-Bahnen bot die erfolgreiche Photographie einiger Perseiden im August 1974. Als Objekt dieses Versuchs boten sich die Geminiden im Dezember 1974 an, als nach einer längeren Schlechtwetter-Periode am 13. Dezember 1974 der Himmel aufklarte.

Um Meteorspuren zu vermessen, bedarf es einer Gruppe von mindestens zwei mit Kleinbildkameras ausgerüsteter Beobachter, die zur gleichen Zeit dasselbe Himmelsareal photographieren. Dabei bieten sich zwei Möglichkeiten an, je nachdem, ob zwei oder drei Beobachter sich an dieser Aufgabe beteiligen.

1. Im Falle zweier Beobachter, deren Standorte einen bekannten Abstand haben, wird das gleiche Himmelsareal zu gleichen Zeiten photographiert und dazu Fallzeit und Ort der Meteore notiert. Die Parallaxe von Meteorspuren auf synchronen Aufnahmen liefert dann zusammen mit den Zeit- und Ortsangaben die Grundlage für die Bahnberechnung.

2. Im Falle dreier Beobachter, deren Standorte die Ecken eines Dreiecks bilden und ebenfalls dasselbe Himmelsareal zu gleichen Zeiten photographieren, kann die Zeitangabe als zusätzliche Information wegfallen. Ausserdem ergeben sich noch weitere Vorteile.

Für Meteoraufnahmen erweist es sich als zweckmässig,

a) die Kameras auf das Radiantengebiet zu richten, da dort die Winkelgeschwindigkeit der Meteore relativ zur Kamera am kleinsten ist und daher auch lichtschwache Spuren erfasst werden können, und,

b) aus himmelsmechanischen Gründen die nachmitternächtliche Zeit oder jene Zeit zu wählen, zu der der Radiant kulminiert.

In den ersten Versuchen des Verfassers wurde die Methode für zwei Beobachter angewandt. Auf eine Nachführung der Kameras, die den ästhetischen Wert der Bilder gesteigert hätte, wurde verzichtet, da sich dadurch kein weiterer Informationsgewinn erzielen lässt. Für die Synchronisierung der Belichtungszeiten und für das koordinierte Vorgehen der beiden Beobachter erwies sich eine telephonische Verbindung als sehr nützlich, da auf diese Weise der Zeitvergleich, die atmosphärischen Bedingungen, die Einstellung auf das Himmelsareal bzw. das Radiantengebiet und an deres mehr jederzeit zu kontrollieren bzw. zu ändern waren.

Die praktische Durchführung des Versuchs erfolgte am Wohnort des Verfassers in Hedingen a. A. und am Wohnort eines Freundes in Thalwil. Die Basislinie zwischen den beiden Standorten betrug 7.9 km. Ihre Länge war als nicht ungünstig beurteilt worden, was sich indessen zufolge der Unterlassung der Durchrechnung eines simulierten Beispiels leider nicht bestätigte. In weiteren Versuchen werden längere Basislinien zu wählen sein. Zur Simultanaufnah-