Der Komet Tempel-Tuttle (1866 I) und die Leoniden

Autor(en): **Leutenegger, E.**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **11 (1966)**

Heft 93/94

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-900067

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 Komet Tempel-Tuttle (1866 I) und die Leoniden

von E. LEUTENEGGER, Frauenfeld

Am 30. Juni 1965 entdeckte J. M. BESTER auf der Boyden Station in Bloemfontein in Süd-Afrika einen lichtschwachen Kometen (1965 i) 16. Grössenklasse, dessen Ort am Himmel mit der vorausberechneten Position des seit fast 100 Jahren nicht mehr gesehenen Kometen *Tempel-Tuttle (1866 I)* übereinstimmte. Diese Entdeckung wurde am gleichen Tag auf dem Mt. Palomar mit Hilfe einer Aufnahme, welche mittels der 48 Zoll-Schmidt-Kamera gemacht wurde, bestätigt.

Die Auffindung des Kometen in Bloemfontein war auf Grund einer in Heidelberg von J. SCHUBART berechneten Ephemeride möglich. Die ihr zugrunde liegende Bahnberechnung berücksichtigte alle Störungen durch die grossen äusseren Planeten und lieferte nicht nur gegenwärtige, sondern auch alte Positionen. Aus diesen folgt, dass ein vom Berliner Astronomen G. KIRCH beobachteter Komet *(1699 II)* ebenfalls mit dem von M. J. BESTER gefundenen Objekt identisch ist. Sie ergab ferner die Identität mit einem im Jahre 1366 in China beobachteten Kometen.

Der Komet *1866 I*, dessen Umlaufszeit rund 33,2 Jahre beträgt, ist auch in mancher anderer Hinsicht faszinierend. Er ist nämlich der Spender der spätherbstlichen *Leoniden*-Sternschnuppen. Diese sind schon seit dem Jahre 902 n. Chr. bekannt und durch die prächtigen Meteorschauer der Jahre 1799, 1833 und 1866 berühmt. Im Jahre 1899 blieben sie ganz aus, um in den Jahren 1932 und 1933 wieder erhöhte Sternschnuppentätigkeit zu zeigen. Auch im Jahre 1961 beobachtete man viele Meteore: in der Zeit vom 15. bis zum 17. November konnte man pro Stunde bis 80 Sternschnuppen, deren Helligkeit höchstens —1 mag betrug, zählen. Auch in den unmittelbar darauf folgenden Jahren 1962 und 1963 war der *Leoniden*schwarm ziemlich aktiv. Für die Zeit vom 15. bis zum 17. November 1965 erwartete man wiederum eine erhöhte Aktivität. Sie ist auf eine spektakuläre Art eingetroffen, wie aus dem Zirkular Nr. 1941 der Internationalen Astronomischen Union (IUA) ersichtlich ist: in Maui auf Hawai beobachtete man am 16. November 1965 zwischen 15h 00m und 15h 30m WZ trotz des Mondlichtes 60 Meteore der Helligkeit 0 bis —5 mag und der Leuchtdauer von 3 bis 10 Sekunden.

Der Zusammenhang zwischen dem Kometen *1866 I* und den *Leoniden* folgt aus der Übereinstimmung der Kometenbahn mit den extraterrestrischen Bahnen der *Leoniden*-Meteore. Die zeitlich ungleichmässige Stärke der *Leoniden*-Schauer kann durch die ungleichmässige Zerstreuung des Kometenmaterials sowie durch die Bahnstörungen erklärt werden. Reiche Sternschnuppenschwärme werden dann erwartet, wenn die Erde dichtere Stellen des Schwarmes passiert. Wenn zudem diese Verdichtungen räumlich wenig ausgedehnt sind, dann ist die Zeit des Erddurchganges durch den Schwarm auf wenige Stunden beschränkt. – Das Ausbleiben der *Leoniden*-Meteore im Jahre 1899 ist durch die Gravitations-Störungen, welche der Planet *Jupiter* auf die dichteren Partien des Schwarmes ausübte, bedingt. Zu der Zeit nämlich, als der Planet *Jupiter* die Bahn des Kometen *1866 I* kreuzte, war die Entfernung des *Leoniden*-Schwarmes vom *Jupiter* ziemlich klein. Infolge der grossen Bahnstörungen wurde der Hauptschwarm so weit abgelenkt, dass ihn die Erde nicht durchkreuzen konnte. Dass dagegen heuer eine grosse Zahl prächtiger Leoniden beobachtet werden konnte, verdanken wir einer erneuten, diesmal aber einer günstigen Ablenkung der *Leoniden*.

Literatur:

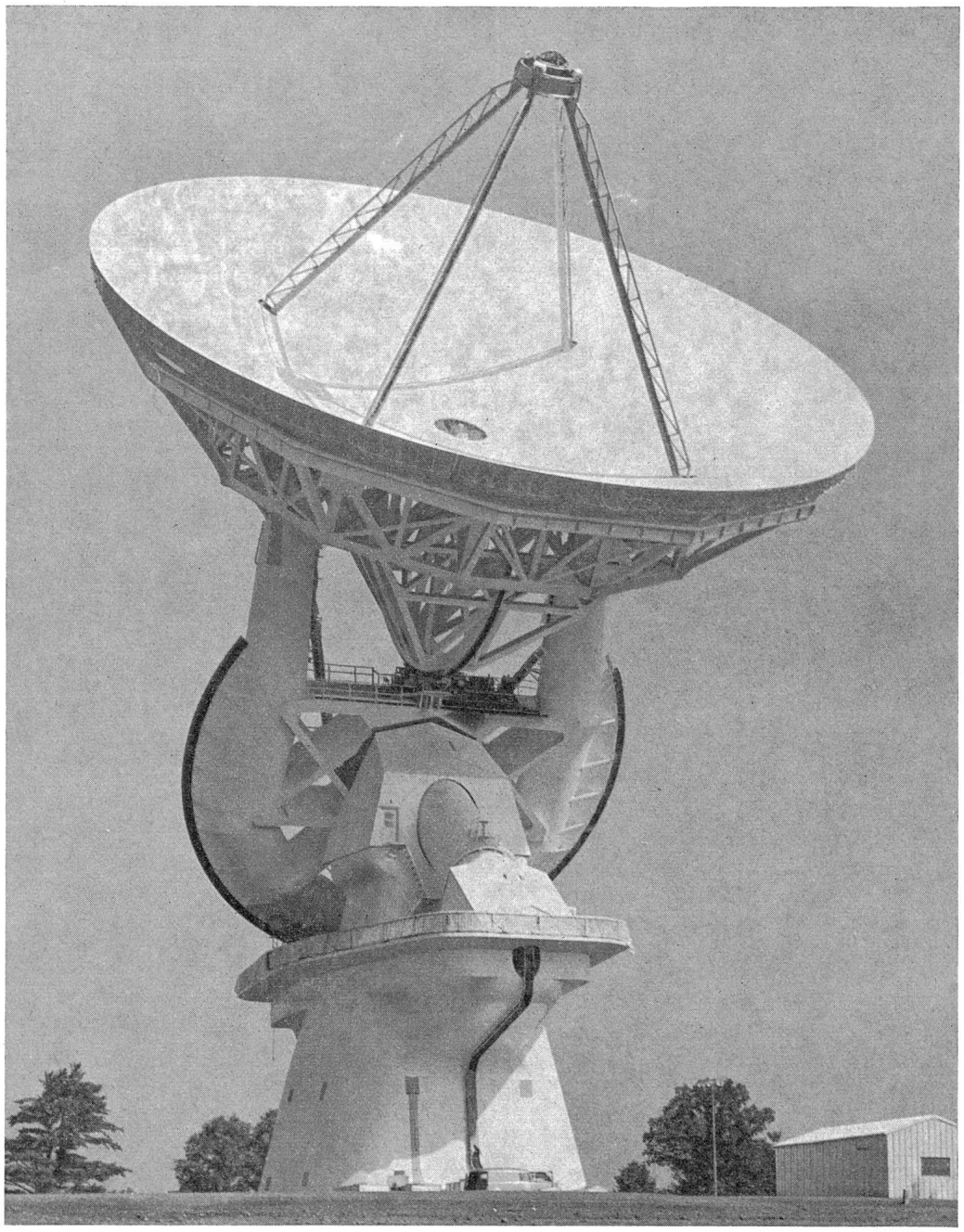
I.A.U.-Zirkulare Nr. 1907, 1913, 1926, 1941.
ROBERT A. NAEF, Der Sternenhimmel 1965. Verlag H. R. Sauerländer, Aarau.
C. HOFFMEISTER, Meteorströme. Verlag Joh. Ambr. Barth, Leipzig.
Catalogue of Cometary Orbits 1960. Mem. of the Brit. Astr. Assoc., **39**, Nr. 3, 1961.

Donnernde Leoniden

Unserem Aufruf im «Sternenhimmel 1965» folgend, sandte uns Herr R. GERMANN aus Wald eine Meldung, der wir folgende Stellen entnehmen:

Während ich Dienstag, den 16. November 1965, frühmorgens gegen 6 Uhr MEZ mit dem Wegwischen des Schnees um mein Haus beschäftigt war, sah ich viele Meteore; es wurde mir unheimlich zumute. Mein Freund, welcher diese Meteore ebenfalls sehen konnte, erzählte mir nachträglich, dass er beim plötzlichen Aufleuchten seine Hände schützend vor den «eingezogenen» Kopf gehalten habe. Um 6h 09m sah ich einen Meteor so kräftig strahlen, dass die Umgebung wie bei einem Blitz erhellt wurde; seine Leuchtspur konnte man 2 Minuten sehen. Um 12h 0m hörte ich senkrecht über mir einen Donnerknall, dessen Stärke mit dem mehrmaligen Knallen einer Bundesfeierrakete vergleichbar war.

R. A. NAEF



Ein neues Radioteleskop in den USA. – Dieses neue Radioteleskop wurde kürzlich der Forschungsstätte National Radio Astronomy Observatory, West Virginia, übergeben. Das Instrument ist das bis heute grösste aequatorial montierte Radioteleskop. Sein paraboloidischer Reflektor misst im Durchmesser 42 m. Die Bauzeit betrug sieben Jahre, die Kosten rund 13 Millionen Dollar. E. KRUSPAN

Astronomischer Schnell-Nachrichtendienst der SAG

Als Ergänzung zu den in grösseren zeitlichen Abständen erscheinenden Heften des «ORION» gibt der Unterzeichnete allen Interessierten durch Zirkulare Kenntnis von neuen astronomischen Entdeckungen *(Kometen, Novae, Veränderliche)* und vermittelt für die praktische Beobachtung wichtige Positionen, Bahnelemente und Ephemeriden.

Die Kosten für 20 Zirkulare des Nachrichtendienstes betragen Fr. 5.– Der Betrag ist im voraus zu entrichten.

Anmeldungen an

Dr. E. Leutenegger,
Rüeggerholzstrasse 17, 8500 Frauenfeld

Service d'informations astronomiques rapides de la SAS

En complément aux nouvelles données par «Orion» dont les bulletins, paraissant tous les trois mois, ne peuvent évidemment suivre de près l'actualité, le soussigné édite des circulaires portant à la connaissance des intéressés les découvertes astronomiques importantes *(comètes, novae, variables)* et fournissant les éléments nécessaires à leur observation (position, éléments de l'orbite et éphémérides).

Le prix de 20 circulaires est de Fr. 5.– (versement à l'avance).

Renseignements auprès de

Dr. E. Leutenegger,
Rüeggerholzstrasse 17, 8500 Frauenfeld

Servizio veloce d'informazioni della SAS

Il sottoscritto procura a tutti coloro che lo desiderano delle circolari che annunciano le nuove importanti scoperte astronomiche *(comete, nuove, variabili)* e suggerisce le coordinate per le osservazioni, elementi delle traiettorie ed effemeridi. Queste circolari formano un complemento del periodico «Orion».

Le spese per 20 circolari del servizio informazioni ammontano a Fr. 5.–. L'importo è da pagare in anticipo.

Le iscrizioni vanno indirizzate al

Dott. E. Leutenegger,
Rüeggerholzstrasse 17, 8500 Frauenfeld

Kleine Anzeigen

In dieser Rubrik können unsere Leser kleine Anzeigen, wie zum Beispiel Fragen, Bitten um Ratschläge, Anzeigen von Kauf-, Verkauf- und Tausch-Angeboten und anderes, sehr vorteilhaft veröffentlichen.

Petites annonces

Cette rubrique, ouverte à tous nos lecteurs, leur permettra de poser des questions, de demander des conseils, ou de donner avis de ventes, achats ou échanges qu'ils désireraient effectuer.

Piccoli annunci

In questa rubrica i nostri lettori possono pubblicare, a condizioni vantaggiose, piccoli annunci pubblicitari come richieste di compera, di vendita e di scambio, domande e consigli, inerenti all'astronomia.

Kaufe Spiegelteleskop bis 6 Zoll. Angebote an: André Schütter, *Hagen* (Luxemburg), Maison de garde 67.

Günstiges Angebot für Spiegelschleifer und Sternfreund:
1 Aluminium-Fernrohr, rund gedreht, passend für 12 cm-Newton-Spiegel, R = 1:8. Inklusive gr. Spiegelzelle, Okularschlitten und Fangspiegeleinrichtung. Zugehöriges Aluminium-Holz-Stativ, zusammenlegbar, azimutal montiert. *Fr. 320.–*. Evtl. mit neuen *Kern-* oder gebrauchten *Mittenzwey*-Okularen. Letztere in den Brennweiten: 25, 20, 15, 12,5, 9 und 7 mm. Preis: Fr. 80.–, Kern-Okulare: Fr. 160.–. Anfragen erbeten an: P. Wetzel, Stählistr. 24, *8220 Kreuzlingen* TG.

J. GUEISSAZ

Fabrik für Präzisionsoptik und Kristalloptik
8618 Oetwil am See / ZH

Fabrikationsprogramm:

Prismen – Planplatten – Strichgläser – Linsen aller Art – Objektive – Kristalloptiken

Uhrmacher-Lupen – Vergrösserungsgerät mit prismatischer Betrachtung

Berechnung und Herstellung sämtlicher optischen Systeme