Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 6 (1961)
Heft: 74

Artikel: Komet Wilson-Hubbard (1961 d)
Autor: Leutenegger, E.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-900317

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

KOMET WILSON – HUBBARD (1961 d)

Dieser Komet wurde am 24. Juli 1961 auf der Harvard-Sternwarte im Sternbild der Zwillinge, einige Grade westlich Castor (α Geminorum), entdeckt. Nach der Entdeckungsmeldung hatte der Komet eine Helligkeit von 3^m; auch ein Schweif war vorhanden. Nach einer späteren Meldung war zwar der Komet bereits am Vortage durch Miss Anna Ras von einem Flugzeug aus beobachtet worden. Er bewegte sich in nordwestlicher Richtung gegen das Sternbild des Fuhrmanns. Er wurde in der Folge auch von der Sternwarte Zimmerwald (Bern) aus, sowie von verschiedenen schweizerischen Liebhaber-Astronomen visuell und photographisch verfolgt. Immerhin bereitete der Komet manchen Beobachtern einige Schwierigkeiten, für welche meiner Meinung nach zwei Gründe vorliegen:

Man weiss, dass das Leuchten der Kometen durch Korpuskularstrahlung, die ihren Ursprung in der Sonne hat, stark beeinflusst, wenn nicht überhaupt auf solche Weise angeregt wird. Die Tatsache, dass der Komet bald nach der Entdeckung von erheblich geringerer Helligkeit war, als dies nach den üblichen theoretischen Berechnungen der Fall sein sollte, weist darauf hin, dass gerade zur Zeit seiner Entdeckung ein eigentlicher Helligkeitsanstieg erfolgt ist.

Zweitens aber scheint die Bahnberechnung anfänglich mit ganz beträchtlichen Unsicherheiten behaftet gewesen zu sein, was sich darin kund gibt, dass gewisse Bahnelemente später ganz erhebliche Aenderungen erfuhren. Die Erklärung für diese Unsicherheit liegt zweifellos darin, dass sich die Erde am Entdeckungstage fast genau, in den folgenden Tagen immer noch annäherungsweise, in der Ebene der Kometenbahn befand. Demzufolge durchlief der Komet am Himmel nahezu einen Grosskreis. Diese besondere Stellung der Erde zur Bahn des Kometen erschwerte insbesondere die Berechnung des Perihelabstandes und der Achse der Parabel (die Bahn eines neuen Kometen wird in erster Annäherung immer als Parabel betrachtet). Das mag der Grund dafür gewesen sein, dass zwar die Bahnkurve als Ganzes ordentlich mit der Ephemeride übereinstimmte, dass aber dennoch der Komet nie da war, wo er nach den erstpublizierten Ephemeriden hätte sein sollen, sondern der errechneten Bewegung immer vorauslief. Der ausserordentlich kleine Perihelabstand von – nach der dritten Bahnberechnung – 0.0395 A. E. = knapp 6 Millionen km, erklärt die grosse Geschwindigkeit des Kometen.

Bahnelemente des Kometen Wilson-Hubbard (1961 d)

Bahn	I	II	III
Berechner	M. P. Candy	Z. Sekanina	M. P. Candy
publiziert in I. A. U. - Zirkular	1764	1766	1767
am 1961	1. August	12. August	18. August
☊ = Länge des aufsteigenden Knotens	298° 6'	300.669°	298.337°
i = Neigung der Bahnebene	22° 56'	24.780°	24.234°
ω = Winkelabstand der Perihelrichtung	316° 10'	274.902°	274.313°
q = Periheldistanz	0.2667 A.E.	0.05905 A.E.	0.03952 A. E.
T = Durchgang durch das Perihel 1961	Juli 13.291	Juli 16.950	Juli 17.519

In der Zeichnung (Abbildung 1) sind alle bisher gemeldeten Bahnen dargestellt. Dabei sind die parabolischen Bahnkurven jeweils um die zugehörige Knotenlinie ☊ - ☋ in die Ebene der Erdbahn (Zeichenebene) umgeklappt.

E. Leutenegger, Frauenfeld

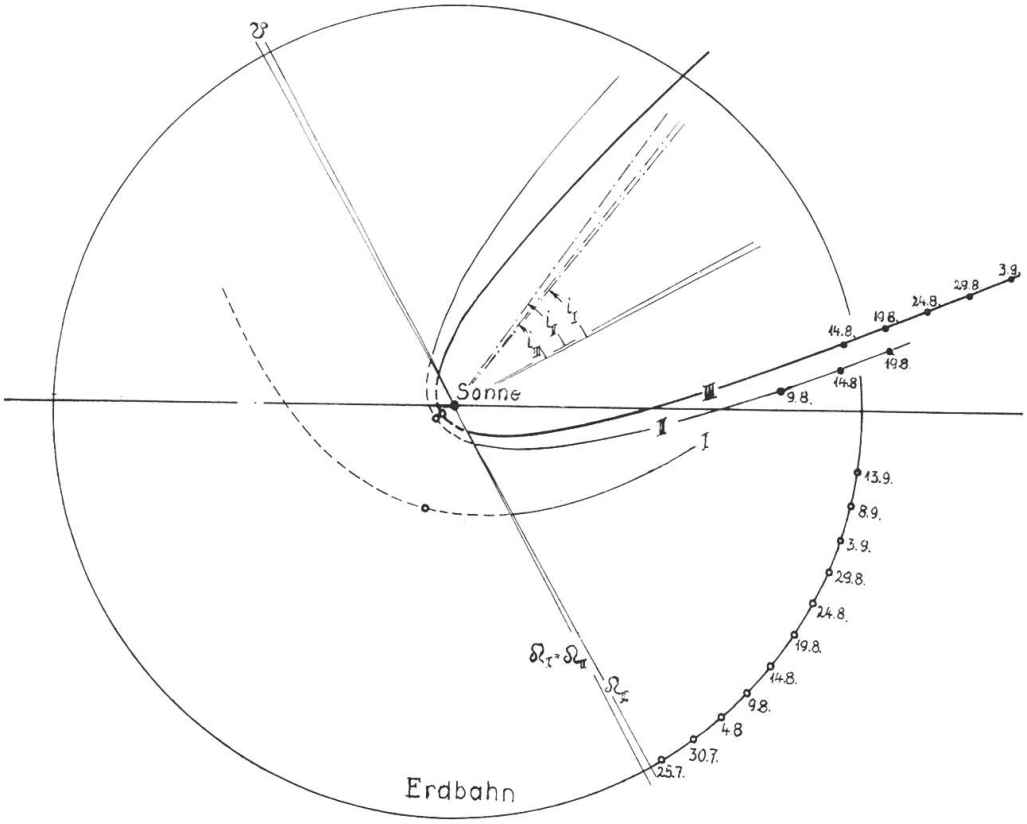

Abbildung 1

Nachtrag

Am 29. August 1961 ist noch ein weiteres Elementensystem, von Z. Sekanina, Prag, berechnet, bekannt gegeben worden. Sekanina berechnete eine hyperbolische Bahn – eine Seltenheit –, die ausser der andersartigen Bahnkurve bei fast allen Elementen merkliche Veränderungen bringt:

$$\begin{aligned} \Omega &= 318.27006^\circ \\ i &= 30.11372 \\ \omega &= 247.31105 \\ e &= 1.0046164 \text{ (Exzentrizität)} \\ q &= 0.0078890 \text{ A. E.} \\ T &= 1961 \text{ Juli } 18.89985 \end{aligned}$$

Bemerkenswert ist vor allem die neuerliche Verkleinerung der Periheldistanz auf den fünften Teil des vorherigen kleinsten Wertes. In nur 1.18 Mill. km vom Sonnenmittelpunkt, also 480 000 km von der Sonnenoberfläche entfernt, muss der Komet an der Sonne vorbeigerast sein. Mir ist ein einziger Komet aus historischer Zeit bekannt, der so nahe an der Sonne vorbei gegangen ist: der grosse Septemberkomet von 1882. In 5½ Stunden hat dieser Komet die Sonne umwandert. Der Komet hat sich nach dieser Annäherung an die Sonne nachher in mehrere Teile aufgelöst.

Die Bahn des Kometen Wilson nimmt auf Grund der neuesten Bahnelemente eine äusserst schlanke Form an. Sie erklärt auch die rapide Abnahme der Helligkeit nach dem Periheldurchgang. *E. L.*

Auf Grund der Meldung des Astronomischen Informationsdienstes vom 29. Juli und 3. August 1961 und begünstigt durch eine klare Nacht, hielt ich in den frühen Morgenstunden des 5. August Ausschau nach dem Kometen Wilson im Sternbild des Fuhrmanns. Störendes Mondlicht liess von blossem Auge nichts erkennen. Im 7 × 50 Feldstecher hingegen war der 4° - 5° lange Schweif gut zu sehen, jedoch ohne Kometenkopf! Erst mit dem 15 cm Spiegelteleskop und 40facher Vergrösserung, war der Kopf als kleines diffuses Pünktchen wahrzunehmen, das ich schwächer als 7. Grösse schätzte.

Trotz Mondlicht wurde versucht eine Aufnahme (Abbildung 2, siehe nächste Seiten) zu machen. Die Daten dazu sind:
Tessar 1 : 3.5, f = 19 cm, Belichtung ca. $03^h 20^m$ – $03^h 30^m$ MEZ.

Ivan Glitsch, Wallisellen (ZH)