Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 6 (1961)
Heft: 71

Artikel: Beobachtungen des Ballon-Satelliten "Echo I"
Autor: Naef, R.A.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-900288

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

Mit dem Einsatz grösserer Radioteleskope, die schon existieren und noch gebaut werden, würde sich die Anzahl der für diese neuartigen Untersuchungen geeigneten Sterne wesentlich erhöhen. Ob dieser Forschungsrichtung ein Erfolg beschieden sein wird, bleibt abzuwarten.

R. A. Naef

BEOBACHTUNGEN DES BALLON-SATELLITEN « ECHO I »

Der amerikanische Ballonsatellit «Echo I», der am 12. August 1960 mit einer «Thor-Delta»-Rakete in Cape Canaveral abgeschossen und in 1600 km Höhe in eine Umlaufbahn um die Erde gebracht wurde, hat wie kein zweiter – allerdings künstlicher Himmelskörper, weitesten Kreisen der Bevölkerung eine längere regelmässige Beobachtung bis Mitte September erlaubt. Die grosse Helligkeit von etwa -1^m bis -2^m dieses mit einer Aluminiumhülle überzogenen Ballons von 31 Metern Durchmesser hatte die Beobachtung erleichtert.

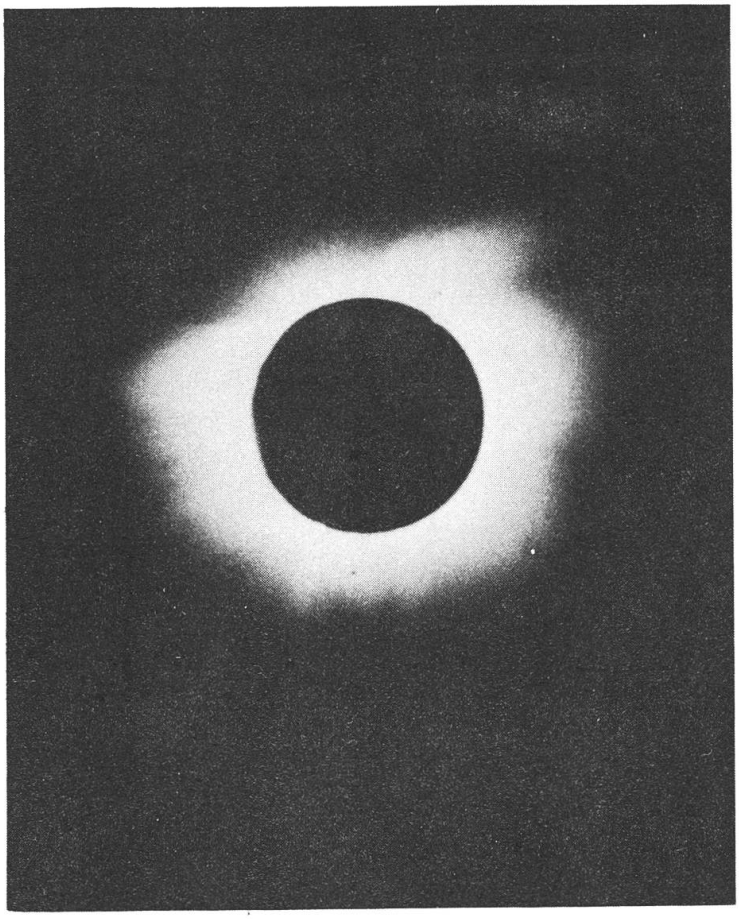
Da die Bahnneigung des Satelliten gegen den Erdäquator etwa 47-48° und die Knotenverschiebung ca. 3° pro Tag betrug, konnte bei aufmerksamer Beobachtung, etwelcher Ueberlegung und kosmischem Einfühlungsvermögen, die Bahnverlagerung des Satelliten innerhalb weniger Tage sehr leicht miterlebt werden. Kein anderer Himmelskörper bot je zuvor in so kurzer Zeit Gelegenheit zur Beobachtung der Wirkung der Knotenbewegung. Anfänglich erfolgten bei frühabendlichen Passagen des Satelliten die Aufstiege aus ungefähr südwestlicher Richtung und bei späten Durchgängen von Westen, bei einem Verschwinden im Osten. Nach etwa 10-15 Tagen stieg der Satellit, infolge der Knotenbewegung, schon früh abends aus westlicher Richtung steil auf und bewegte sich hernach in südöstlicher Richtung absteigend. Beim Mond dauert der Knotenumlauf 18 Jahre und 11 Tage, und es verstreichen daher Monate, bis die Wirkung der Knotenbewegung auffällig wird.

Mit dem Absteigen der Sonne in der Ekliptik konnte ab anfangs September das Eintauchen des Satelliten in den Erdschatten verfolgt werden; auch die Lichtabschwächung nach Eintritt in den Halbschatten liess sich erkennen, was allerdings infolge der Lichtschwankungen des Satelliten etwas erschwert wurde.

Vom 30. November bis 3. Dezember 1960 konnte der Ballonsatellit erneut einige Male beobachtet werden, worauf im schweizerischen Mittelland eine dichte Wolkendecke während etwa drei Wochen jede Beobachtung verunmöglichte.

Während der Satellit «Echo I» schon im August 1960 eine Radiobotschaft von Präsident Eisenhower zurückgestrahlt hatte, gelang es im Dezember der französischen Empfangsstation Nançay (Département Cher) über den Satelliten mit der Station Holmdon im Staate New York in Verbindung zu treten und den drahtlosen Kontakt während einer Viertelstunde aufrechtzuerhalten. Das von Erfolg gekrönte Experiment dürfte zur interkontinentalen Television die Türe öffnen.

R. A. Naef



L'éclipse de Soleil du 15 février 1961 photographiée au Mte Conero par Monsieur Phildius; Novoflex 300 mm; pose 1 sec.; ouverture 5,6; Anscochrome.