

# Beobachtungen des Ballon-Satelliten "Echo I"

Autor(en): **Naef, R.A.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **6 (1961)**

Heft 71

PDF erstellt am: **24.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-900288>

## **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.

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*

## BEOBSACHTUNGEN 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  $-1^m$  bis  $-2^m$  dieses mit einer Aluminiumhülle überzogenen Ballons von 31 Metern Durchmesser hatte die Beobachtung erleichtert.

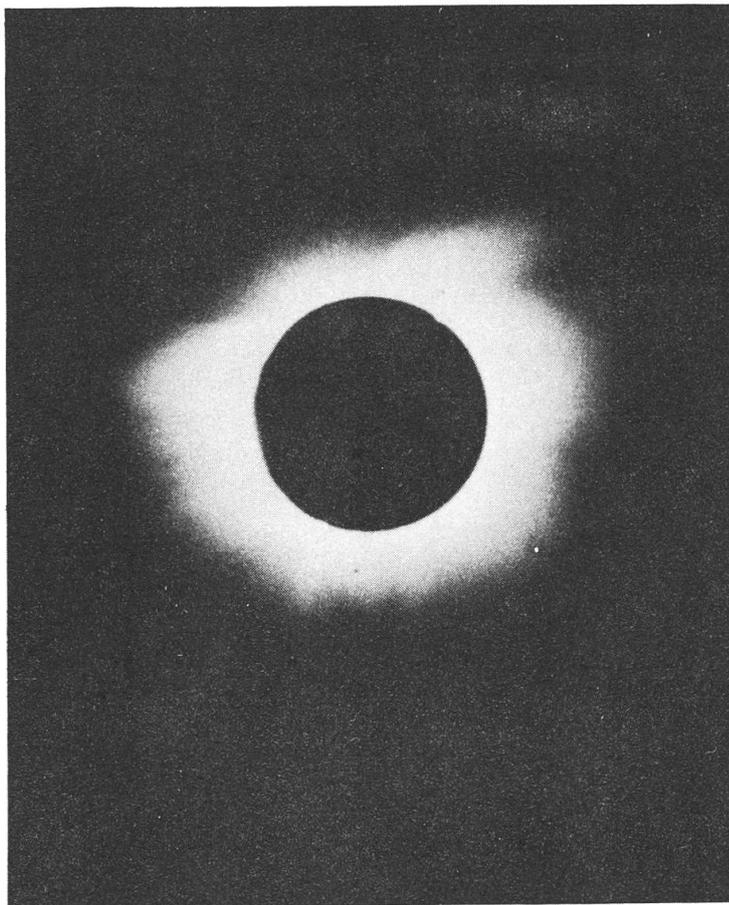
Da die Bahnneigung des Satelliten gegen den Erdäquator etwa  $47-48^\circ$  und die Knotenverschiebung ca.  $3^\circ$  pro Tag betrug, konnte bei aufmerksamer Beobachtung, etwelcher Ueberlegung und kosmischem Einfühlungsvermögen, die Bahnverlagerung des Satelliten innerhalb weniger Tage sehr leicht miterlebt 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.