

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 9 (1964)
Heft: 83

Artikel: Beobachtung der totalen Sonnenfinsternis vom 20. Juli 1963 in Kanada
Autor: Bucher, L.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-900218>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.05.2025

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

BEOBACHTUNG DER TOTALEN SONNENFINSTERNIS VOM 20. JULI 1963 IN KANADA

(Alle Zeitangaben in Eastern Standard Time [EST])

L. BUCHER

Zur Sonnenfinsternis vom 20. Juli 1963 konstruierte ich ein Phototeleskop. Dazu verwendete ich eine Optik von einer Flugzeugkamera (Aero-Ectar von Kodak) mit 610 mm Brennweite und einem Öffnungsverhältnis von $f : 6$. Als Photoapparat verwendete ich eine Miranda für 36 mm Film. Die Äquatorial-Montierung kaufte ich fertig. Auf das Hauptrohr baute ich noch ein kleineres Rohr mit einer 16 mm-Filmkamera und einem Achromaten von 305 mm Brennweite und einem Öffnungsverhältnis $f : 9$. Die Filmkamera ist eine Flugzeugkamera mit 24 Volt Betriebsspannung. Für den partiellen Teil der Finsternis erstellte ich einen elektrischen « Timer », der, je nach Einstellung, Einzelbilder in Abständen von 3-15 Sekunden auslöst, mit der Möglichkeit zu jeder Zeit, durch Umlegung eines Schalters, Laufbilder herzustellen oder umgekehrt. Für die Konstruktion und Prüfung brauchte ich vier Monate.

Da die Wetteraussichten für das Küstengebiet im amerikanischen Staate Maine nicht gerade gut waren, beschlossen meine Frau und ich, nach Kanada zu fahren, und unsere Wahl fiel auf das Dorf Audet (Quebec) nahe der Zentrallinie der Finsternis und nahe an der Grenze zu den USA. Am 19. Juli 1963 fuhren wir von White Plains, N.Y., (ca. 40 km nördlich von New York City) um 7 h 15 m weg, vorerst durch die Staaten Connecticut, Massachusetts, New Hampshire und Maine, über die kanadische Grenze nach Lac Megantic, wo wir übernachteten.

Am 20. Juli 1963, morgens um 9 Uhr, war der Himmel stark bedeckt und wir hatten Bedenken. Wir gingen auf die Post in Megantic, da fing es an zu regnen, jedoch nur für kurze Zeit. Um 10 Uhr öffnete sich die Wolkendecke so, dass wir nach Audet weiterfahren. Der beste Platz in Audet war bei der katholischen Kirche. Wir fragten den Pfarrer Pe. Julien Parent um Erlaubnis, die Instrumente aufstellen zu dürfen und einen Stromanschluss in der Kirche zu machen, was uns sofort und mit Freuden bewilligt wurde. Wir suchten dort einen Platz mit tiefem West-Horizont, und um 13 Uhr begannen wir unsere

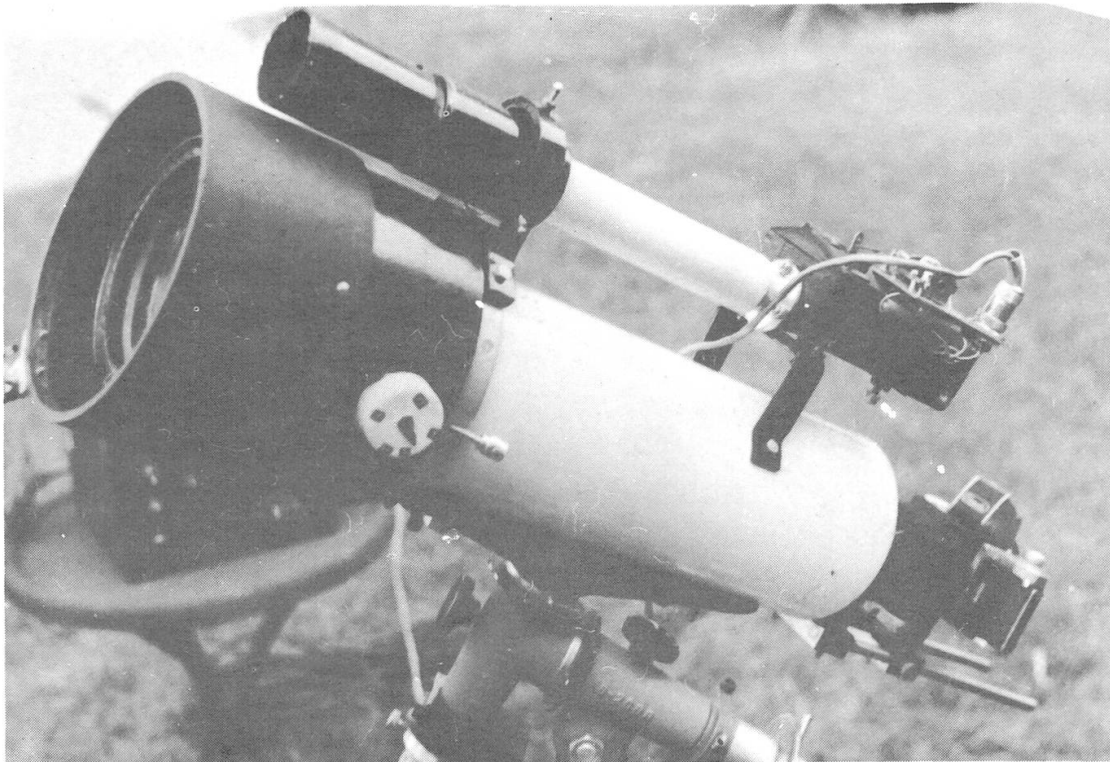


Abbildung 1. – Das für die Finsternisaufnahmen verwendete Phototeleskop mit Filmkamera (Konstruktion des Verfassers).

Instrumente in Stellung zu bringen. Wir hatten ausser dem Phototeleskop noch ein kleines Instrument, einen 3-Zoll-Reflektor, an den ich einen Kodak-Projektionsschirm zur Beobachtung der Sonne montiert hatte. Die Wolken hatten sich in der Zwischenzeit aufgelöst und abgesehen von Cumuli und einigen treibenden Altocumuli war der Himmel klar, so dass wir auf eine gute Beobachtung hoffen konnten.

Um 15 h 34 m EST fand der erste Kontakt statt. Ich schaltete die Filmkamera auf 3-Sekunden-Intervall ein. Auch machte ich mit der feststehenden Kamera ungefähr alle 10 Minuten eine Aufnahme. An Filmmaterial brauchte ich in der Photo-Kamera Kodachrome X mit 64 ASA und Filter ND 4+1 von Kodak, Belichtungszeit $1/125$ Sekunde. Die Filmkamera hatte ich mit Film Kodachrome II mit 25 ASA, Filter ND 3+3 von Kodak versehen.

Es bildeten sich Cirruswolken, die manchmal die Leuchtkraft der Sonne auf über die Hälfte reduzierten. Zehn Minuten vor der Totalität wurde es ziemlich kühl und ein starker Wind kam auf. Fünf Minuten vor der Totalität trat die Sonne aus den Wolken und die 59 Sekunden der Totalität boten einen wundervollen Anblick. Die Totalität trat

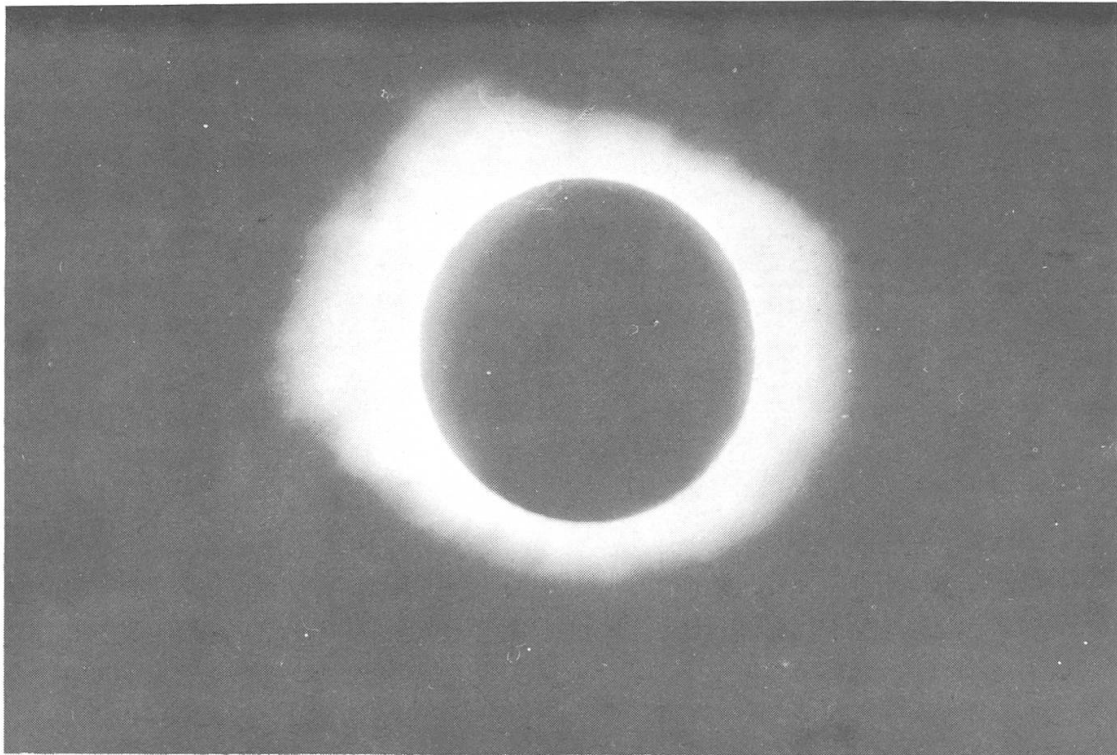


Abbildung 2. – Totale Sonnenfinsternis vom 20. Juli 1963. Belichtung: $\frac{1}{2}$ Sekunde, Filmempfindlichkeit: 64 ASA, Aufnahme von Louis K. Bucher.

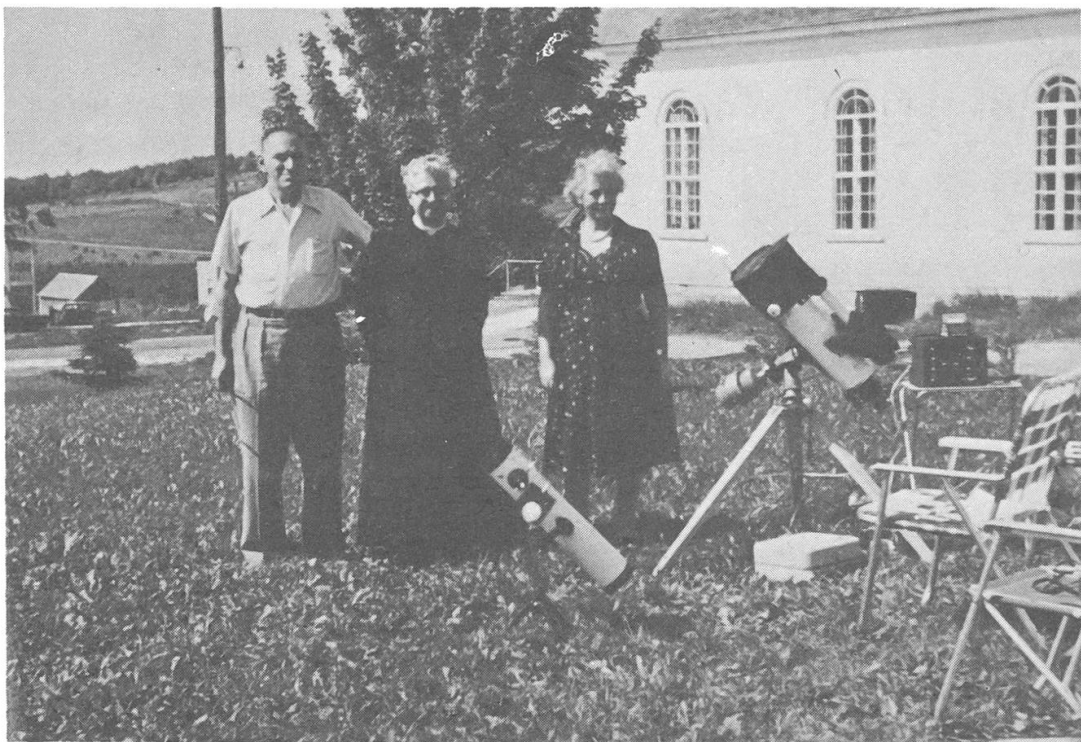


Abbildung 3. – Beobachtungsstation von Louis K. Bucher in Audet (Quebec)

um 16 h 41 m EST ein. Infolge der Lichtstreuung an nahen Wolken wurde es am Boden nicht sehr dunkel. Die Verschlusszahlen an der Kamera konnte ich nicht mehr lesen, dagegen gut die etwas grössern Ziffern am Phototeleskop. Die ganze Landschaft lag in einem fahlen Lichte. Die Sonnenkorona war wundervoll, und Venus und Merkur strahlten sehr hell. Die beiden Zwillingsterne Castor und Pollux konnte ich nicht sehen; ich hatte zu wenig Zeit zum Suchen, da ich den Photoapparat bedienen musste. In diesen 59 Sekunden exponierte ich 12 Aufnahmen, je zwei mit $1/125$, $1/60$, $1/30$, $1/15$, $1/2$ und 1 Sekunde Belichtungszeit, ohne Filter. Nach der Totalität machte ich in den gleichen Intervallen Aufnahmen der wachsenden Sonnenscheibe. Das Ende der Finsternis, der 4. Kontakt, trat um 17 h 42 m EST ein.

Wir bauten unsere Instrumente ab und machten uns wieder reisefertig. Nach dem Nachtessen, zu dem uns Pe. Parent einlud, ca. 20 Uhr, fuhren wir weg und kamen nach einigen Zwischenhalten am Sonntag, den 21. Juli, um 11 h 30 m, wieder zu Hause an. Die total zurückgelegte Strecke betrug genau 1600 km.

Louis K. BUCHER, 72 Waller Avenue, WHITE PLAINS, N.Y. (USA).

COMMUNICATION :

Quel amateur avancé et parlant les deux langues serait disposé à faire le démonstrateur au stand de la S.A.S. à l'Expo, durant une ou plusieurs semaines? Prière de s'annoncer immédiatement au Secrétaire général, à Schaffhouse, qui donnera tous renseignements complémentaires. (Une modeste rétribution peut être envisagée.)

Après de difficiles et longues démarches à Pasadena, nous avons enfin obtenu l'autorisation de vendre à l'étranger les deux séries d'astrophotographies en couleurs du Palomar.

Ainsi, avec la série de la S.A.S. sur l'éclipse de soleil du 15 février 1961, et la première série de Flagstaff, cela fait en tout 4 séries en couleurs livrables actuellement à l'étranger. On pourra obtenir la liste des prix auprès du Secrétaire général.