Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 7 (1962)
Heft: 77

Artikel: Zur Photographie der Halo-Erscheinungen
Autor: Frey, F.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-900021

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

ganz ein Grad zu (360° in einem Jahr), während die Rektaszension des Knotens von Echo I zur Zeit pro Tag ungefähr um 3,° 2 abnimmt (früher war es etwas weniger). Die Differenz wächst also etwa um 4,° 2 pro Tag oder um 360° in etwa 85 Tagen. Alle 85 Tage wiederholen sich also die Verhältnisse mit je einer Sichtbarkeitsperiode am Abend und einer am Morgen.

In der Figur sind durch Schraffur die ungefähren Sichtbarkeitsperioden von Echo I für mittlere nördliche Breiten angegeben. Die Länge der jeweiligen Sichtbarkeitsperiode hängt von einer Anzahl Umstände ab, die wir bisher nicht in Betracht gezogen haben, wie z. B. die Jahreszeit, die jeweilige Bahnexzentrizität, etc. Anhand der Figur kann man sich vergewissern, dass sich die Verhältnisse nicht ganz alle drei Monate ungefähr wiederholen.

(Eingegangen Juni 1962.)

ZUR PHOTOGRAPHIE DER HALO-ERSCHEINUNGEN

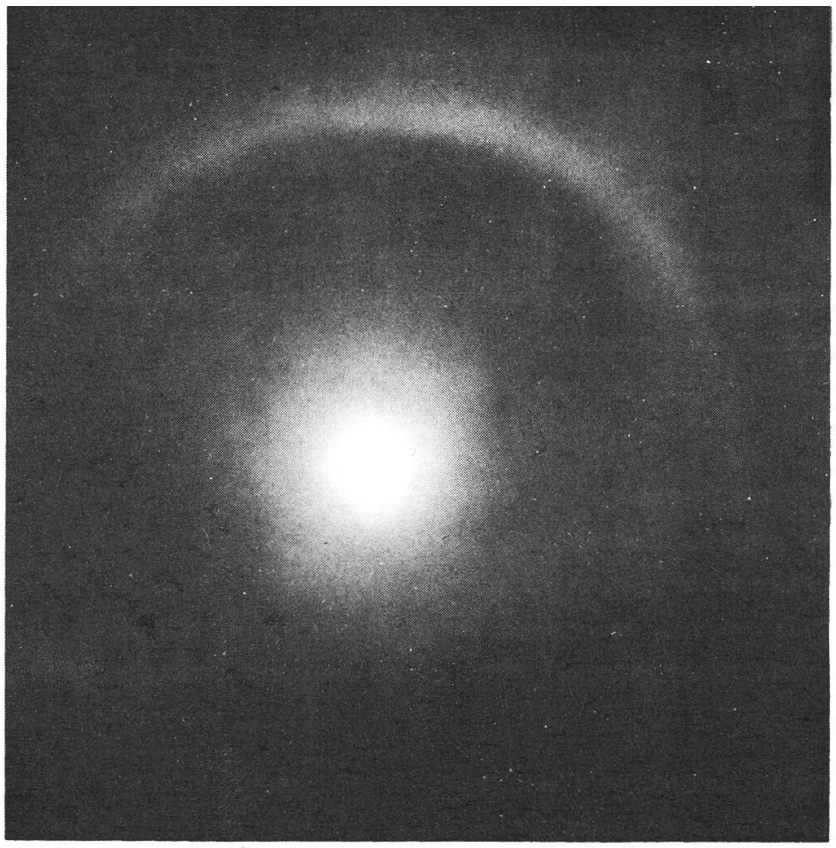
Von F. FREY, Linthal

Die Halos, obwohl sie am Himmel zu sehen sind, gehören nicht ins Gebiet der Astronomie, aber es sind neben Meteorologen vor allem Astronomen und Astro-Amateure, die sich mit ihnen befassen.

Aus diesem Grunde dürften einige Angaben über diese Erscheinungen und Winke zum Photographieren derselben von Interesse sein.

Es berührt uns sonderbar: Viele Liebhaber-Astronomen sehen nachts den Himmel an, tagsüber aber nie. Die Halos sind indessen eine Zierde des Tag-Himmels und bei Mondschein auch des Nacht-Himmels und werden auch heute noch vielfach falsch gedeutet.

Vor rund 40 Jahren führte mich unser verehrter Astro-Senior, der Zodiakallichtforscher Dr. Friedrich Schmid in dieses Gebiet ein. Wir wanderten durch St. Gallen und plötzlich sagte Dr. Schmid: « Sehen Sie diese schöne Nebensonne? » Mir war das Bild neu, aber seit jenem Tag befasste ich mich mit den Halos und seit einigen Jahren stelle ich Farb-Aufnahmen her.



Die Halos, die schönen und oft sehr imposanten Ringe um die Sonne oder den Mond, entstehen in den oberen atmosphärischen Schichten. Sie bilden sich beim Vorhandensein von Eiskristallen gewisser Grössen und Formen, durch Lichtbrechung an diesen Kristallen des Zirro-Stratus-gewölkes oder -Schleiers.

Am häufigsten – einige Male im Jahr – vor allem im Frühling, sind die Sonnenringe von 22° Radius zu sehen. Sie zeigen nach innen einen rötlichbraunen Saum und sind auffallend und beachtenswert. Dieselben Ringe, aber weisslich, können auch den Mond umgeben.

Sehr häufig sind am Ring, auf gleicher Höhe wie die Sonne, die Nebensonnen zu sehen. Sie sind auffallend hell und häufig auch farbig (Spektralfarben). Oft zeigen sie einen Schweif nach aussen. Nebst den 22°-Ringen kennen wir die grossen Ringe von 46° Radius. Während wir die 22°-Ringe häufig als vollständige Kreise sehen, erscheinen die grossen Ringe nur teilweise, sind aber in den Farben augenfällig.

Ausserdem gibt es verschiedene Arten von Berührungsbogen. Besonders intensiv gefärbt sind die Berührungsbogen der grossen Halos an ihrem Oberrand mit dem darüberliegenden Berührungsbogen.

Sie zeigen die schönsten Spektralfarben und wirken überraschend. Als ich vor einigen Jahren eine solche Berührung photographierte und einige Knaben, die an mir vorbeizogen, darauf aufmerksam machte, riefen sie erstaunt: « Lueg emal da, de reinste Rägeboge! »

Die schöneren Halos sollten photographisch, vor allem farbphotographisch festgehalten werden.

Aber wie? Es taugt jedes Photo-Objektiv dazu. Für die Aufnahme des 22° - Ringes sind weitwinklige Objektive von ca. 75° besonders wertvoll, da sie den ganzen Ring aufnehmen. Für kleinere Halos und Nebensonnen, sind Tele-Objektive zu empfehlen. Wie sind die Halos zu belichten? Möglichst kurz! Bei meinen Farbaufnahmen mit Film 18° DIN (Ektachrom - Professional oder je nach Apparat Agfacolor) blende ich auf F 22 ab und stelle den Verschluss auf 1/300 Sek. oder 1/500 Sek. ein. Diese Belichtung genügt und zeigt die Farben am deutlichsten.

Hoffentlich nimmt auch in der Schweiz die Zahl der Halo-Beobachter zu.

Es sei noch auf die Halo-Literatur hingewiesen:

1. PERNTNER-EXNER: Meteorologische Optik.
2. R. MEYER: Die Halo-Erscheinungen.
3. K. RAPP: Die Farben der Himmelserscheinungen und ihr innerer Zusammenhang. «Orion», N° 32, S. 274 (1951).

LA XXe ASSEMBLEE GENERALE DE LA S.A.S. A GENEVE, LES 26 ET 27 MAI 1962

Malgré sa position excentrique, il est avéré que Genève attire les astronomes amateurs de Suisse, puisque plus de 100 personnes étaient présentes le samedi à l'Assemblée, et près de 150 le dimanche pour la visite du CERN.

Le travail commença samedi à 15 h 30 par une réunion du Comité et des délégués dans les nouveaux locaux de l'Institut National genevois