Das helle Polarlicht vom 25./26. Januar 1949 und die Nordlicht-Erscheinungen vom 27. Nov. 1948 bis 24. Febr. 1949

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **- (1949)**

Heft 23

PDF erstellt am: **29.05.2024**

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.

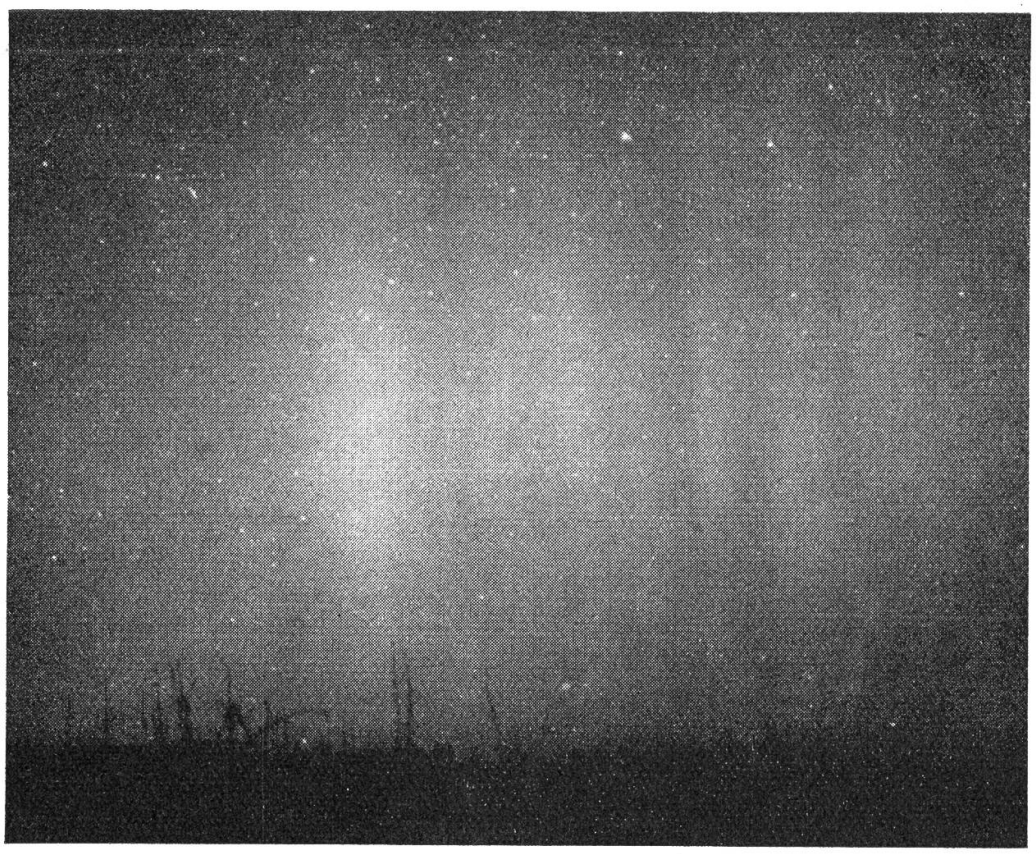
Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Das helle Polarlicht vom 25./26. Januar 1949 und die Nordlicht-Erscheinungen vom 27. Nov. 1948 bis 24. Febr. 1949

Von Dr. F. SCHMID, Oberhelfenswil

Seit dem 27. November 1948 hat der Verfasser dieser Zeilen eine ganze Reihe von Luminiszenzen, Helle Nächte und Nordlichtscheine (ohne Strahlen) beobachtet. Auch die Atmosphärische Corona (Dunstscheibe um die Sonne) hatte während einer Woche einen sogenannten bishopähnlichen Charakter (nach S. Bishop), indem die innere Corona von ungefähr 20° Durchmesser blendend weissgelb, die äussere Corona mit total ca. 45° Durchmesser einen



Nordlichtaufnahme von Dr. F. Schmid, Sternwarte Oberhelfenswil (Toggenburg), vom 26. Januar 1949, 1h08m MEZ, mit Zeiss-Contax 1:1,5 und Kodak Super XX Film 21/10 Din. Belichtungszeit: 20 Sekunden.

gelblich-braunen Stich aufwies. Strahlenlose Nordlichtscheine erschienen auch am 23. und 24. Januar. Den Höhepunkt erreichte aber die eindrucksvolle Nordlichtnacht vom 25. auf den 26. Januar 1949. Vorerst verrieten wandelnde Rötungen grösserer Flächen über dem Nordhorizont den Nordlichtcharakter der Erscheinung. Ab ungefähr 23 Uhr MEZ war ein markantes Polarlicht von seltener Schönheit mit immer wieder hell aufleuchtenden und erlöschenden Strahlen sichtbar. Nach 3 Uhr 30 Min. hörte die lebhafte Strahlentätigkeit auf. Es verblieb ein variabler, gelblicher Nordlichtschein mit einem typischen dunklen Segment bis zum Dämmerungsanbruch.

Auch bei diesem Nordlicht bestätigte sich erneut die allgemeine Erfahrung, dass die Nordlichtauslösung erst einige Tage nach dem Durchgang der erregenden Sonnenflecken-Hauptgruppe durch den Zentralmeridian des Tagesgestirns erfolgte. Dieser Durchgang fand am 22./23. Januar statt. Auch das bemerkenswerte Nordlicht vom Jahre 1938 erschien erst, als eine gewaltige Fleckengruppe bereits ziemlich nahe dem Westrand der Sonnenscheibe stand. Der Grund hiefür liegt bekanntlich darin: Die einzelnen Partikel der vom Eruptionsherd auf der Sonne ausgeworfenen Korpuskularstrahlung bewegen sich nicht mit Lichtgeschwindigkeit, sondern nur mit einer Geschwindigkeit von etwa 750—2000 km/sec durch den Raum [1]). Vom Magnetfeld der Erde geleitet, dringen sie in die oberen, stark verdünnten Schichten der Erdatmosphäre ein und regen deren Atome und Moleküle, in Höhen von etwa 70—1000 km über der Erdoberfläche, zum Leuchten an, wodurch Nordlichter von zuweilen prächtigem Farben- und Formenreichtum erzeugt werden.

Ein weiteres Nordlicht mit schwacher Strahlenbildung zeigte sich in den frühen Morgenstunden vom 22. Februar 1949, zwischen 0 Uhr 30 Min. und 3 Uhr 30 Min., wobei über dem Nordnordost-Horizont eine typische Nordlichtröte mit beständiger Ortsveränderung pulsierte. Ferner war am 24. Februar von 3—4 Uhr ein Nordlichtschein zu sehen.

Weitere Beobachtungen und Anregungen

Ueber das Polarlicht vom 25./26. Januar 1949 — das zufälligerweise genau 11 Jahre nach dem farbenprächtigen, bis weit nach Südeuropa sichtbaren Nordlicht vom 25. Januar 1938 erschien —, sowie über andere gleichartige Erscheinungen sind der Redaktion dieser Zeitschrift eine Reihe weiterer Beobachtungen gemeldet worden, die wir hier wiedergeben möchten:

Prof. Dr. F. W. Paul Götz vom Lichtklimatischen Observatorium, Arosa, teilt uns mit, dass auch in der Nacht vom 24./25. Jan. 1949, also am Tage zuvor, ein Nordlicht erschien. Der die beiden Polarlichter begleitende magnetische Sturm war bei einer Schwankung der Kompassnadel von 1,2 Grad von mittlerer Stärke. — Da die erhöhte Sonnentätigkeit noch einige Zeit anhalten dürfte, ist es nicht ausgeschlossen, dass weitere Nordlichter aufleuchten werden. Um von solchen Erscheinungen ein reicheres Bildermaterial zu erhalten, würde es das Lichtklimatische Observatorium in Arosa sehr begrüssen, wenn inskünftig auch Amateur-Photographen mitwirken würden. Bei 20 Sekunden Belichtungsdauer soll jeweils als Belichtungsbeginn die gerade angefangene Minute, nach einer mittels Radio-Zeitsignal genau gerichteten Uhr, gewählt werden. Es bestehen dann erhöhte Chancen, dass simultane Aufnahmen, die mit genauen Zeitangaben versehen werden sollen, zustande kommen, wie sie zur Höhenbestimmung der Nordlichter notwendig

sind. Es empfiehlt sich, höchstempfindliches Filmmaterial Isopan-Ultra zu verwenden. Als Mitglied der Internationalen Nordlicht-Kommission ist das Lichtklimatische Observatorium Arosa für die Mitwirkung und Ueberlassung eines Verzeichnisses gemachter Aufnahmen dankbar.

Die Erscheinung war begleitet von einer Störung des Radio-Kurzwellendienstes. Die Sendungen der Radiostationen nördlich des 45. Breitengrades konnten nicht oder nur schlecht empfangen werden; auch die Transatlantikstationen litten unter starken Störungen. Die Mittelwellenstationen wurden teilweise auch in Mitleidenschaft gezogen.

R. J. Bossard, St. Moritz, hatte bereits schon am 18. Oktober 1948, als er sich für die Beobachtung der Halbschatten-Mondfinsternis vorbereitete, in der Zeit von 2^h05^m—2^h15^m MEZ, im Norden einen merkwürdigen, wolkenähnlichen, dunkelroten Schein wahrgenommen und uns darüber berichtet. Unsere Anfrage bei Dr. E. Wanner, Subdirektor der Schweizerischen Meteorologischen Zentralanstalt, Zürich, hat alsdann ergeben, dass das Magnetfeld der Erde am 18. Oktober 1948 in der Tat stark gestört war. Die erste Bewegung auf dem Magnetogramm setzte am 17. Oktober 1948, ca. 20^h50^m ein. Der Hauptausschlag begann um ca. 23^h50^m. Nachfolgend war das Erdfeld dann während des ganzen 18. und 19. Oktober stark gestört. Es ist daher sehr wahrscheinlich, dass es sich bei der Beobachtung von R. J. Bossard um ein Nordlicht gehandelt hat.

Dr. C. Hoffmeister, Sternwarte Sonneberg (Thüringen), meldete im IAU-Circular No. 1193, dass er in den auf den 24. und 25. Nov. 1948 folgenden Nächten bemerkenswerte Leuchtstreifen und eine diffuse Helligkeit des Nachthimmels festgestellt habe.

Dr. F. Schmid, Oberhelfenswil, hatte uns bereits vor Zustellung seines Beitrages über das helle Nordlicht vom 25./26. Jan. 1949 von der folgenden Beobachtungsreihe von Nordlichtscheinen Kenntnis gegeben:

27. November 1948. Nächtliche Luminiszenz. Maximum Nordhälfte des Himmels. Minimum Südhälfte. Helligkeit der Sterne um mindestens eine halbe Grössenklasse abgeschwächt. Zodiakallicht abgeschwächt. Landschaft sichtlich erhellt.

28. November 1948. Nördliche Luminiszenz mehr segmentförmig, reicht bis Sternviereck Ursa minor. Nachthelligkeit sehr gross, doch nicht so auffallend, wie in der Vornacht. Zodiakallicht-Gegenschein ungewöhnlich intensiv. Auffallende Intensitäten des Gegenscheins wurden auch in den folgenden Nächten beobachtet, doch nicht in dem Grade, wie am 28. November. Am Nachthimmel gegen Norden und Osten verstärktes Sonnenspektrum.

29. November 1948. Auffallend helle Nacht.

30. November 1948. Auffallend helle Nacht. Das nördliche Segment kann teilweise als Nordlichtschein taxiert werden. Dem Sonnenspektrum überlagert ist auch ein schwaches Nordlichtspektrum.

1. Dezember 1948. Nordlichtschein. Segment reicht bis zur halben Höhe des Polarsterns.

2. Dezember 1948. Nordlichtschein abgeschwächt. Es folgen bedeckte Tage, meist Hochnebel. Nachthelligkeit andauernd verhältnismässig gross.

7. Dezember 1948. Typischer Nordlichtschein, rötlich, mit Schwankungen, gegen Mitternacht abnehmend, am Morgen nur noch in Spuren. Mitbeobachter: Dr. E. Leutenegger, Frauenfeld.

Niklaus Keller, Alterswilen (Thurgau), meldete sodann, dass er am 24. Februar 1949, um 21^h12^m, trotz zusammenhängender, wenn auch schwacher Wolkendecke, während ungefähr einer Minute einen unruhigen, gelben Schein bemerkte, gefolgt, während längerer Zeit, von einem gelegentlichen Aufblitzen, wie fernes Wetterleuchten. Er hielt diese Erscheinung für ein weiteres Nordlicht.

Durch ein freundliches Entgegenkommen der Redaktion der *Neuen Zürcher Zeitung* sind wir in der Lage, unsere Betrachtungen mit dem Bericht eines Einsenders T. E. aus Klosters (Graubünden) abzuschliessen (erschienen in der NZZ Nr. 197 vom 28. Jan. 1949), der das prächtige Schauspiel, wie es sich dem Beobachter im Gebirge offenbarte, in einer mehr an das menschliche Gefühl appellierenden Form schildert:

«*Nordlichtzauber.* Es ist eine klare, kalte Sternennacht. Da, plötzlich, ich traue meinen Augen nicht: Am Himmel hängt ein glühend rotes Feuer. Ob Dörfer brennen, oder Städte? Ueber Serneus und über Saas bricht unheimliche Glut in das Weltall hinaus. Scheinwerferartige, gelbe Strahlen dringen bis in die Mitte des Himmels; aber diese Strahlen stehen still. Nordlicht — ein unheimliches Naturgeschehen. Das Feuer wird stärker, intensiver. Aberglaube schleicht sich in mein Herz. Rätselhaft, dieses Feuerzeichen am Himmel. Unheimliche Stille um mich herum. Kein Fenster öffnet sich, kein Tier im Stall bewegt sich, nichts. Ich gehe am plätschernden Dorfbrunnen vorbei. Hinter mir diese Himmelsglut, die nicht erlöschen will, über mir glitzernde Sterne. Oben in der Stube steht das Fenster offen. Ich mag es nicht schliessen. Da beginnt von neuem, in östlicher Richtung, über den alten Häusern am Platz, der Himmel zu brennen. Da wieder die gelben, nun ganz deutlich zu erkennenden Strahlen. Sonnenstrahlen mitten in der Nacht? Ein grandioses Schauspiel. — Im Kirchturm schlägt es halb eins. Nichts verändert sich. Dann versuche ich, einzuschlafen. Umsonst. Dieses Himmelsfeuer hat sich in meine Augen gelegt, und es dauert lange, bis es ganz verschwunden ist.»

Literatur:

1. Prof. Dr. M. Waldmeier, «Sonne und Erde», Büchergilde Gutenberg, Zürich.