

Das Nordlich vom 31. März 2001

Autor(en): **Jost-Hediger, Hugo**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **59 (2001)**

Heft 304

PDF erstellt am: **26.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-897908>

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.

Das Nordlicht vom 31. März 2001

HUGO JOST-HEDIGER

Nein! Es ist kein verfrühter Aprilscherz, dass uns Beatrice am Vormittag des 31. März anruft und «Nordlicht-Alarm» gibt.

Ein Blick auf die INTERNET homepage «<http://www.spacew.com/aurora>» zeigt, dass es jetzt am besten wäre, wenn sofort die Nacht hereinbrechen würde (siehe «Aurora-Warnung vom 29.03.2001 23:05 UTC»). Die Satellitenbilder sowie die daraus berechneten Karten zeigen rasch, dass mit Polarlicht-Erscheinungen in den USA bis hinunter nach Texas und in Europa bis nach Süditalien gerechnet werden darf.

Nun ist erst mal warten auf die Nacht angesagt. Ein Blick auf die Bilder der Wettersatelliten und die Wettervoraussage für die Nacht lässt nichts Gutes ahnen. Während der Nacht soll eine Wolkenfront über der Nordschweiz vorüber ziehen, am Sonntag morgen soll es dann wieder schön sein. Hoffen wir, dass die Wetterfrösche nicht recht behalten werden.

Endlich bricht die lang ersehnte Nacht herein. Im Nordwesten türmen sich Wolken auf und verhüllen den Himmel zu 50%. Trotzdem können wir es kaum erwarten, auf unseren Grenchenberg zu kommen. Therese, Barbara und ich erreichen die Sternwarte um 21:40, wo uns Beatrice und ein wunderschönes, rotes Polarlicht bereits erwarten. Von Nordwesten bis Nordosten zeigt sich der Himmel bis ca. 10 Grad über den Horizont mal mehr, mal wieder weniger, im roten Licht eines ausgedehnten Nordlichts. Nur der Halbmond sorgt dafür, dass das Polarlicht nicht zu leuchtstark in Erscheinung tritt. Um 22:10 verblasst es langsam.

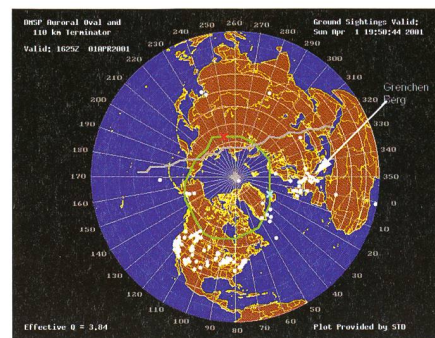
Wir richten uns auf der Beobachtungsplattform der Sternwarte häuslich ein, um auf weitere Nordlicht-Erscheinungen zu warten. In dicke Militärmäntel eingehüllt sitzen wir da und beginnen langsam aber sicher zu schlottern. 0 Grad zeigt das Thermometer, und auch der auffrischende Wind tut das seinige, dass wir nicht zu übermütig werden. Von einem Polarlicht weit und breit nichts mehr zu sehen, nur warten und frierende Amateur-Astronomen.

Mitternacht! Und immer noch nichts. Langsam aber sicher wird's ungemütlich. Um 00:30 sind wir sicher, dass nichts mehr zu erwarten ist und machen uns auf den Heimweg. Wir gehen zum Auto, und was sehen wir da im Nordwesten eben aufleuchten? Richtig, den Beginn eines weiteren Polarlichts.

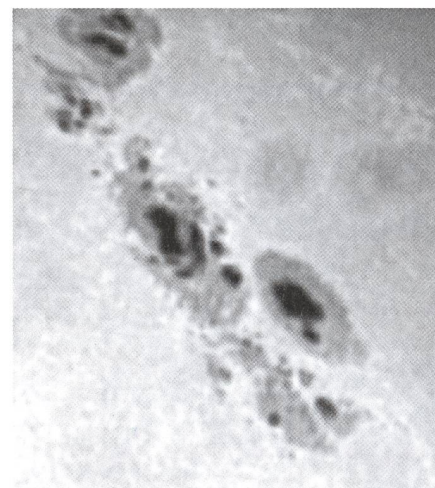
Mit einem zarten Rot beginnt es, wird stärker und stärker, bis plötzlich zwei grüne Lichtstrahlen am Horizont auftauchen, sich hin und her bewegen und urplötzlich wieder verblassen. Das rote Licht wabert hin und her, verändert sich dauernd, wird zunächst fast unmerklich, dann immer rascher schwächer und schwächer bis es nach ca. 10 Minuten verschwindet. Nur der ganze Nordhimmel wird noch von einem zarten, hauchdünnen roten Licht beleuchtet, um uns daran zu erinnern, dass nicht alles ein Spuk war.

Um 01:15 gehen wir endgültig nach Hause.

Nun heisst's: den Computer anwerfen und im Internet zu sehen, ob wir nichts verpasst haben. Nun, wie es scheint, haben wir alles gesehen. Sowohl das Polarlicht von 21:40 wie auch das von 00:40 wurden in Edinburgh, Deutschland und sogar in Nizza beobachtet. Nur eins bleibt noch zu tun: die Beobachtungsergebnisse über INTERNET an: www.spacew.com zu melden und sich darüber zu freuen, ein seltenes Schauspiel gesehen zu haben.



Karte der Polarlichtzone und der Beobachtungsorte vom 1.4.2001.



Fleckengruppe

Aurora Aktivitäts-Warnung vom 29.03.2001 23:05 UTC

■ Vom 30.03.2001 00:00 UTC bis zum 01.04.2001 19:00 UTC bestand die Möglichkeit von ausserordentlichen Polarlicht-Erscheinungen. Die grösste Wahrscheinlichkeit dafür war am 30./31.03.2001.

Die potentielle Magnitude für mittlere Breiten war mittelmässig bis hoch. Es konnte mit mehrfachen Erscheinungen gerechnet werden. Die optimale Beobachtungszeit war um Mitternacht Lokalzeit. Die Beeinträchtigung durch Mondlicht war mittelmässig. Beobachtungen in Europa waren nördlich einer Linie Frankreich, Zentral Deutschland, Zentral Polen zu erwarten.

Übersicht: Zwei (eventuell drei) potentiell beeinflussende koronale Massen- Auswürfe waren von der Sonne zur Erde unterwegs. Die erste Störung, welche die Erde beeinflusste, wurden irgendwann zwischen 06:00 – 12:00 UTC am 30. März erwartet. Die zweite Störung wurde spät am 30. März oder zu Beginn des 31. März erwartet.

Die erste Störung sollte Perioden von mittlerer bis starker Polarlicht- Aktivität verursachen. Diese Polarlichter sollten in höheren und mittleren Breitengraden zu beobachten sein.

Bei der zweiten Störung wurden mit noch stärkerer Polarlicht- Aktivität gerechnet. Die Aktivität sollte am 31. März beginnen und bis in den 1. April hinein andauern.

Dies war eine Warnung. Es konnte mit hoher Sicherheit mit starker Polarlicht- Aktivität gerechnet werden.

Weitere Richtung Erde gerichtete koronale Massen- Auswürfe konnten während der nächsten Tage erwartet werden. Die aktive Sonnenfleck- Region 9393 sieht weiterhin so aus, als könnte Sie weitere hochenergetische Ereignisse produzieren.

Quelle: <http://www.spacew.com/aurora>

HUGO JOST-HEDIGER

Übrigens, die vorausgesagte Wolkenfront ist zum Glück nur über Deutschland und nicht über die Schweiz gezogen. Nochmals Glück gehabt.

Nachlese zum Polarlicht vom 31.3.2001

Am 1. April ging ich dann zur Sternwarte, um den Riesenfleck, der das Polarlicht verursacht hat, mit der CCD zu fotografieren. Hier ist er nun, der «Bösewicht». Es ist eine Riesengruppe mit einer Länge von rund 250 000 km.

Und wie ging es mit der Entwicklung der Gruppe weiter? Nun, am 5. April 21:00 UTC kam die nächste Warnung.

Während der letzten 24 Stunden wurden zwei grosse Flares beobachtet. Der erste kam von der Region 9393, welche sich nun hinter dem nordwestlichen Rand der Sonne befindet. Er erreichte Klasse M8.4 im Röntgenlicht und war mit einer starken Radiostrahlung und einem grossen koronalen Massenauswurf verbunden. Es werden

keine störenden Einflüsse auf die Erde erwartet, da der Massenauswurf die Erde verfehlen wird.

Wir können darauf gespannt sein, was uns die Fleckengruppe noch alles bieten wird, wenn sie Mitte April wieder zum Vorschein kommt.

HUGO JOST-HEDIGER
Jurasternwarte Grenchenberg
Email: Jurasternwarte@bluewin.ch

Aurora from Huntertown 16 km north of Fort Wayne, Indiana 31.03.2001

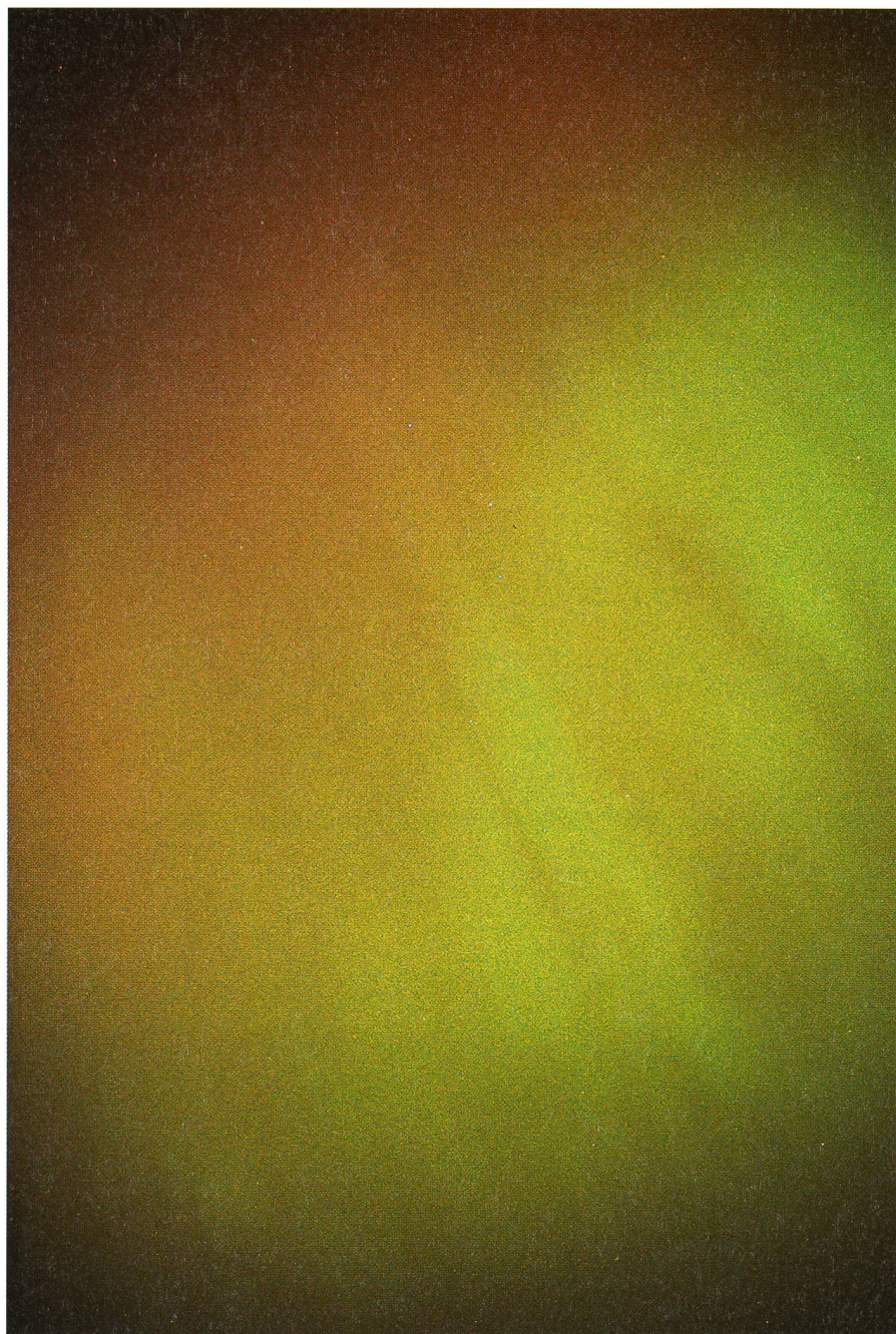
ROBERT B. SLOBINS

The sky cleared out over Fort Wayne by 07:50 UTC. By the time I arrived at the observing site at 08:15, the sky looked very hazy, diffusing the aurora. I spoke with aviation weather briefers who told me that all airports were reporting lowered visibilities and haze. However, since the skies cleared and radiational cooling started, dropping the temperature 10 degrees C within two hours, I can conclude that most of the haze was aurora with some instances of ground fog that increased during the rest of the night.

At maximum, the auroral overcast covered $\frac{3}{4}$ of the sky. This green glow illuminated the ground, blended with Fort Wayne's light pollution to the south and diffused the contrast between the bright features. At 08:15 UTC, rays were climbing from 20 degrees to 90 degrees altitude, forming a corona by 08:30 that lasted fifteen minutes. This feature involved two-thirds of the sky, past Arcturus. Colors observed were green-white to white-yellow to some red. The aurora diminished to a rayed arc to 60 degrees altitude at 09:00, with 4th magnitude stars in Bootes then visible. The rayed arc diminished further to 20 degrees altitude at 09:15. Then the activity increased dramatically at 09:18, with a strong red ray through the Big Dipper (or Plough) at 09:18. The display decreased to a mere glow along the northern horizon by 09:38. Ground fog started to interfere at 09:45, but as dawn approached at 10:00, the show was over. During this time, I noticed no motion within the auroral forms.

A side note: We own four cats, all from the same litter born 24 May 1997. I have seen them seriously fight with each other four times until 30-31 March. During 30-31 March, they fought with each other four times.

I wonder if aurorae induce currents in animals that cause certain effects, and that when people «hear» aurorae, that they are experiencing an auditory hallucination.



Aurora 31mar2001 at about 08:20 UTC