Zeitschrift: Zeitlupe : für Menschen mit Lebenserfahrung
Herausgeber: Pro Senectute Schweiz
Band: 79 (2001)
Heft: 1-2

Artikel: Wenn der Himmel in Flammen steht
Autor: Walker, Andreas
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-721166

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: 05.05.2025

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

Erste Polarlichtschimmer erscheinen in der Abenddämmerung.

Wenn der Himmel in Flammen steht

Kaum eine Himmelserscheinung hat eine so grosse Faszination auf die Menschen ausgeübt wie die Polarlichter. Im Januar ist das Phänomen auch in unseren Breitengraden wieder zu sehen.

VON ANDREAS WALKER

Als der Polarforscher Robert Scott das Polarlicht zum ersten Mal sah, meinte er: «Es ist unmöglich, Zeuge eines solchen Phänomens zu sein, ohne dabei Ehrfurcht zu empfinden. Es wendet sich sogleich an die Phantasie, weil es eine spirituelle Quelle zu haben scheint.» Die Polarlichter wurden schon sehr früh von Seefahrern in hohen geografischen Breiten beschrieben.

Die Eskimos glaubten, das Nordlicht habe den Ursprung im Spiel der ungeborenen Kinder oder es komme von den Fackeln der Toten, die den Lebenden bei der winterlichen Jagd helfen wollten. Einige Indianerstämme befürchteten, dass die Seelen der erschlagenen Feinde in diesen Lichterscheinungen wieder auftauchen würden, um sich zu rächen.

Andere wiederum meinten, das Licht stamme vom Tanz der Tiergeister, insbesondere der Seehunde und der Belugas, der Weisswale. Der Volksglaube sah in diesen Lichtern auch einen sichtbaren Kampf der Götter. Häufig galten sie als Schreckenszeichen von kommendem Unheil, da man die leuchtenden Himmelserscheinungen in Phantasiegebilden oder unheilbringenden Boten deutete.

Nordlicht von 1938

Infolge einer sehr hohen Sonnenaktivität konnten am 25. Januar 1938 in ganz Europa intensive Nordlichter beobachtet werden. In der Stadt Bern (und an vielen anderen Orten) glaubte man, die Himmelsröte sei auf einen Brand zurückzuführen. Im Oberland wurde vermutet, es brenne in Bern, und ein Beobachter beschrieb das Schauspiel so:

«Am Dienstagabend gegen neun Uhr lagerte über der Stadt Bern am sonst klaren Nachthimmel ein durchsichtiger Nebel, der sich in westöstliche Richtung über die Stadt hinweg zog. Auffallenderweise erhielt diese Nebelschicht auf einmal eine intensive Färbung, wie man sie bei Feuersbrünsten am Himmel feststellen kann. Gegen Westen leuchtete dieser dünne Wolkenschleier, der die Sterne durchblitzen liess, tiefrot auf und wurde immer heller in feinen Farbtönen, die aber in östlicher Richtung verblassten.

Am stärksten war die Erscheinung gegen zehn Uhr, und es schien, als ob der

Rote und grüne Polarlichter entstehen, wenn je nach Höhe und Dichte der Atmosphäre andere Spektrallinien angeregt werden.

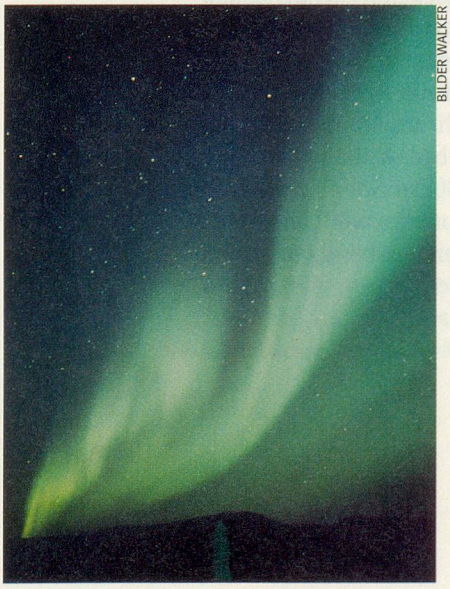
Himmel von diesem brennenden Rot auch noch auf die Erde abgeben wolle. Im Marzili warfen die Bäume Schatten, wo nicht das Strassenlicht die Strahlung beeinträchtigte. Wo die Erscheinung bemerkt wurde, eilten die Leute auf die Strasse. Von der telefonischen Auskunft, die scheinbar von überall her über das Vorkommnis und über die scheinbare Brandröte angefragt wurde, erhielt man via Observatorium die Nachricht, dass es sich um eine seltsame Naturerscheinung handle. Zu späterer Stunde, gegen elf Uhr, leuchtete die unheimliche Nebelbank immer noch.»

Gigantische Leuchtstoffröhre

Erst das 20. Jahrhundert konnte den Schleier lüften, der das Geheimnis der Polarlichter bis dahin gehütet hatte. Die Erforschung des Mikrokosmos, welche die Bausteine der Materie als Atome, Elementarteilchen und elektromagnetische Strahlung enthüllte, ermöglichte es, das Wesen der Polarlichter zu verstehen.

Durch die Kernreaktionen in der Sonne wird mit ihrer Strahlung auch der so genannte Sonnenwind ausgesendet. Dieser besteht aus Elektronen, Protonen, und Heliumkernen, welche mit einer Geschwindigkeit von mehreren hundert Kilometern pro Sekunde in den Bereich des Erdmagnetfeldes rasen. Bei diesen Geschwindigkeiten dauert es ungefähr eine Woche, bis die Teilchen die Erde erreichen.

Im Magnetfeld der Erde, das sich vom magnetischen Nordpol in Nordkanada zum magnetischen Südpol auf der Antarktis erstreckt, werden diese elektrisch geladenen Sonnenwindteilchen eingefangen und entlang den Feldlinien in Richtung der magnetischen Pole gelenkt. Schliesslich rasen die Teilchen in Polnähe in die hohe Atmosphäre und bringen diese zum Leuchten – wie eine gigantische Leuchtstoffröhre.



BILDER WALKER

Viele Polarlichter wie diese hier in Nordnorwegen bilden schwungvolle Streifen.

Sonnenflecken und Polarlicht

Die Erscheinung der Polarlichter ist eng mit der Sonnenaktivität verknüpft. In einem Zyklus von elf Jahren häufen sich die maximalen Werte der Sonnenflecken und damit die Polarlichter. Dabei treten magnetische Stürme auf, die den irdischen Funkverkehr spürbar beeinträchtigen.

Es lohnt sich, in den kommenden Januarnächten jeweils einen Blick zum nördlichen Himmel zu werfen, denn es ist möglich, dass in einer klaren Nacht auch in der Schweiz wieder Nordlichter auftreten werden, wie dies bereits am 6. und 7. April des letzten Jahres der Fall war. Das nächste Sonnenfleckenmaximum wird voraussichtlich in diesem Winter seinen Höhepunkt erreichen. ■

Andreas Walker ist promovierter Meteorologe, Buchautor, Fotograf und Wissenschaftsjournalist. Die Nordlichtfotografien entstanden während vier Aufenthalten auf dem Nordlichtobservatorium in Tromsø (N) und auf einer Winterreise in Kanada.