

# Leuchtende Nachtwolken

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **34 (1976)**

Heft 155

PDF erstellt am: **17.04.2024**

## **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.

## Leuchtende Nachtwolken

Die leuchtenden Nachtwolken gehören zu einer Gruppe von Erscheinungen, deren Ursprung nicht im extraterrestrischen Raume, sondern in der hohen Erdatmosphäre zu suchen ist. Sie stellen deshalb keine eigentlichen astronomischen Beobachtungsobjekte dar. Ihnen soll hier aber trotzdem Beachtung geschenkt werden. Sind es doch besonders Amateur-Astronomen, welche durch langwierige Beobachtungen die Natur der leuchtenden Nachtwolken richtig erkannt und gedeutet haben.

### *Aussehen der leuchtenden Nachtwolken*

Der erfahrene Beobachter B. ALBERS aus Hamburg beschreibt die leuchtenden Nachtwolken folgendermassen:

«An seltenen klaren Abenden in den Sommermonaten, genau von Juni bis August – aber längst nicht in jedem Jahr – wenn das helle Dämmerlicht am Nordhimmel während der ganzen Nacht nicht erlischt, erscheinen sie, eine bis zwei Stunden nach Sonnenuntergang, tief über dem nördlichen Hori-

zont: Langgestreckte Bänke, flache Bänder und feine schlauchartige Gespinste, oftmals von langen, regelmässigen Wellenzügen durchsetzt. Dies alles schimmernd und glänzend in zartsilbrig-weissem, manchmal mehr bläulichem Licht, ganz nah über dem Horizont auch blass goldgelb getönt, zuweilen gleichsam phosphoreszierend und, zumal in den feinen leuchtenden Schleiern, von ätherischer Zartheit: *Leuchtende Nachtwolken.*»

### *Sichtbarkeitsbedingungen für leuchtende Nachtwolken*

Leuchtende Nachtwolken wurden eigenartigerweise nur zwischen dem 45. Breitengrad und dem 60. Breitengrad (sowohl nördlich wie auch südlich) beobachtet. Voraussetzung dazu sind sehr klare Nächte, da es sich um horizontnahe Erscheinungen handelt. Das Auftreten bleibt ausserdem auf die Sommermonate beschränkt. Nach den ca. 10jährigen Beobachtungen von W. W. SPANGENBERG ergibt sich folgende Auftretenshäufigkeit für leuchtende Nachtwolken:



*Aufnahme:* E. HEISER, Osnabrück.

*Aufnahmezeit:* 8. Juni 1976, 02<sup>h</sup>08<sup>m</sup> MEZ.

*Film:* Agfa IF

*Kamera:* Kleinbildkamera, Optik 3.5/135 mm. Belichtungszeit 10 sec.

*Blickrichtung:* Norden, Wolkenhöhe 10–15°.

Die Wolke erschien am Ende der Abenddämmerung und nahm an Leuchtkraft bis zur Morgendämmerung zu.

Monat	Anz. beobachtete Wolken	%
April	3	7
Mai	—	—
Juni	8	19
Juli	28	59
August	5	12
September	1	3

#### *Zur Natur der leuchtenden Nachtwolken*

Wahrscheinlich handelt es sich bei leuchtenden Nachtwolken um Ansammlungen feiner Staubteilchen, die in Höhen zwischen 75 km und 90 km das auf sie auffallende Sonnenlicht reflektieren. Der Staub in diesen Höhen stammt einerseits von Vulkanausbrüchen und andererseits aus dem Weltraum (interplanetarer Staub). Jedenfalls traten die leuchtenden Nachtwolken nach dem Krakatau-Ausbruch und nach dem Durchgang der Erde durch den Schweif des Kometen HALLEY (1910) häufiger auf als im langjährigen Durchschnitt.

#### *Zur Beobachtung von leuchtenden Nachtwolken*

Besonders eindrücklich sind photographische Auf-

#### **Günstig zu verkaufen:**

1 Achsenkreuz: Alu-Guss, parallaktisch, Achsendurchmesser 35 mm.

1 Spiegelfassung: justierbar für 10 cm-Spiegel.

Anfragen sind an die Redaktion zu richten,  
Tel. 032 / 41 77 63

nahmen, wie die beiden Fotos von Herrn ERWIN HEISER, Wiesenbachstrasse 20 B, D-45 Osnarbrück, beweisen. Mit empfindlichem Filmmaterial lassen sich gute Resultate bereits mit einfachsten Kameras erzielen. Die Belichtungszeit sollte wegen den grossen Geschwindigkeiten der leuchtenden Nachtwolken (bis 80 m/sec) nicht über 15 sec hinaus verlängert werden. Ein Abschätzen der Wolkengeschwindigkeit ergibt übrigens wichtige Hinweise über die Strömungsgeschwindigkeiten in der höchsten Atmosphäre. Sehr zu empfehlen sind Serie-Aufnahmen oder eigentliche Filmaufnahmen im Zeitlupenverfahren.

P. GERBER



*Aufnahme:* E. HEISER, Osnarbrück.

*Aufnahmezeit:* 8. Juni 1976, 02<sup>h</sup>12<sup>m</sup> MEZ.

*Blickrichtung:* Nord-Osten. Wolkenhöhe 10–15°.

Kamera und Filmmaterial wie oben. Belichtungszeit 20 sec.

Die kurze Strichspur rechts oben stammt von Capella.