

PRESSEMELDUNG

Bonn, 13. Juni 2019



Im Juni und Juli kann man Leuchtende Nachtwolken beobachten.

Quelle: WetterOnline (bei Verwendung unbedingt angeben)

Leuchtende Nachtwolken

Magischer Silberschleier am Nordhimmel

In der vergangenen Nacht konnten Nachteulen ein ganz besonderes Himmelsspektakel bestaunen: Helle Wolken erleuchteten ab Mitternacht den Himmel. Was es mit diesem Phänomen auf sich hat, erklärt Matthias Habel, Meteorologe und Pressesprecher von WetterOnline.

Was sind Leuchtende Nachtwolken?

Matthias Habel: „Wolken entstehen normalerweise nur in den untersten Schichten der Atmosphäre bis in eine Höhe von etwa 13 km. Im Sommer jedoch können bei entsprechenden Bedingungen Leuchtende Nachtwolken beobachtet werden, die in der Mesosphäre in einer Höhe von etwa 81 bis 85 km entstehen. Sie bestehen aus kleinsten Eiskristallen und sind so dünn und transparent, dass sie tagsüber unsichtbar sind“.

Wie entstehen Leuchtende Nachtwolken?

Matthias Habel: „Kuriöserweise ist der Entstehungsprozess von Leuchtenden Nachtwolken bis heute nicht vollkommen geklärt. Klar ist, dass zu ihrem Entstehen Feuchtigkeit, Staubteilchen und extreme Temperaturen von weniger als minus 120 Grad benötigt werden. Staubpartikel dienen als Kondensationskerne. Sie sind winzige Reste von in der Erdatmosphäre verglühten Meteoriten oder feinste Rückstände gewaltiger Vulkanausbrüche. Im Gegensatz zu erdnahen Luftschichten heizt sich die Mesosphäre

im Sommer nicht auf, sondern kühlt im Gegenteil sogar stark ab. Daher wird die für die Entstehung der Leuchtenden Nachtwolken benötigte extrem niedrige Temperatur nur im Hochsommer erreicht. Leuchtende Nachtwolken sind deshalb ausschließlich rund um die Sommersonnenwende im Juni und Juli zu beobachten.“

Wo entstehen Leuchtende Nachtwolken?

Matthias Habel: „Leuchtende Nachtwolken bilden sich meist über polaren Regionen, weil dort die Mesosphäre am kältesten ist. Dort können sie allerdings nicht beobachtet werden, da die Sonne in den nördlichen Breiten im Sommer nicht untergeht. Es ist dann schlicht zu hell und die Leuchtenden Nachtwolken bleiben unsichtbar.“

Warum leuchten die Leuchtenden Nachtwolken?

Matthias Habel: „Damit Leuchtende Nachtwolken sichtbar werden, muss es einerseits dunkel genug sein, andererseits muss Sonnenlicht noch die Eiskristalle in großer Höhe erreichen. Diese Bedingungen sind gegeben, wenn die Sonne nachts mindestens 6 Grad und maximal 16 Grad unter dem Horizont steht, also kurz nach Sonnenuntergang oder kurz vor Sonnenaufgang. Nur dann wird das Licht der Sonne von den Leuchtenden Nachtwolken noch reflektiert.“

Welche Farben und Formen haben Leuchtende Nachtwolken?

Matthias Habel: „Leuchtende Nachtwolken erscheinen überwiegend in blassen Blautönen und gelegentlich auch noch in gelben Farbtönen. Alle anderen Farbbestandteile des Lichtes werden durch die Erdatmosphäre und die Ozonschicht gefiltert. Unmittelbar über dem Horizont erkennt man oft auch noch einen rötlichen Schimmer, der aber durch die Morgen- bzw. Abenddämmerung in der unteren Atmosphäre entsteht und nicht die Leuchtenden Nachtwolken erreicht. Diese erscheinen oft als leuchtende Schleier mit faserigen Strukturen. Sie können aber auch als Streifen, Bänder, Wirbel und Wellen mit diffusen oder scharfen Kanten auftreten. Für den Betrachter am Erdboden ergibt sich immer ein beeindruckender Farbverlauf mit faszinierenden Mustern.“

WetterOnline

WetterOnline wurde 1996 von Inhaber und Geschäftsführer Dr. Joachim Kläßen in Bonn gegründet und ist heute mit www.wetteronline.de der größte Internetanbieter für Wetterinformationen in Deutschland. Neben weltweiten Wetterinformationen gehören redaktionelle Berichte und eigene Apps zum Angebot. Die WetterOnline App ist in über 40 Ländern vertreten und warnt die User aktiv vor drohenden Unwettern. Ein Team von über 120 Experten arbeitet mit hochwertiger Technik an Wetterprognosen für die ganze Welt.