Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Bern
Band: - (1903)
Heft: 1551-1564

Artikel: Über die neueren Dämmerungserscheinungen
Autor: Gruner, P.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-319129

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.12.2025

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

P. Gruner.

Uber die neueren Dämmerungserscheinungen.

(Vorgetragen am 31. Januar 1903.)

Der Ausbruch des Mont Pelée auf der Insel Martinique am 8. Mai 1902 liess erwarten, dass die in die Luft geschleuderten Staubmassen abnorme Dämmerungserscheinungen hervorrufen würden.

Schon Ende Mai wurden solche Beobachtungen in tropischen Gegenden gemacht. Vom 16. Juni bis Ende Juni wurden eigentümliche Abendröten in *Hamburg* gesehen, bei denen die gelben und orangeroten Töne vorherrschten [1]). Ende Juni wurden derartige auffallende Erscheinungen in England konstatiert, in *Sunderland* speziell am 26. Juni [2]). Anfangs Juli traten diese interessanten Phänomene auch in der *Schweiz* auf. Nach brieflichen Mitteilungen, die ich der Güte von Herrn *F. A. Forel* in Morges verdanke, zeigten sich solche charakteristische Färbungen des Westhimmels, die, in gelben Nüancen beginnend, durch intensive Purpurfärbungen ins Orange übergehend, erst $1^1/_2$ bis sogar 2 Stunden nach Sonnenuntergang erloschen, am 6.–9. Juli, 23.—28. Juli, 14.—22. August, 21. September, 13. Oktober, 24. Oktober. — Unterdessen wurden auch in *China*, im Observatorium von *Zi-Ka-Wei*, eigentümliche Rötungen beobachtet, vom 14.—18. September [3]).

Mit *Ende Oktober* scheinen aber erst die wahren vulkanischen Dämmerungserscheinungen in den verschiedensten Teilen Europas

[1]) A. Stentzel. Vulkanische Dämmerungserscheinungen. Das Wetter, 19. Jahrg., 7. S. 156.

[2]) T. W. Backhouse. Vulcanic Dust Phenomena. Nature. No. 1730. Vol. 67. p. 174.

[3]) Diese Angaben verdanke ich der gütigen Mitteilung von Direktor Billwiler in Zürich.

aufgetreten zu sein, und sich seither *periodisch alle Monate wiederholt zu haben* (Ende November [?], Ende Dezember, Ende Januar). In *Athen* notiert *Eginitis* [1]) auffallende, intensive Rotfärbungen am 25., 26., 27. Oktober, dann am 2., 3., 5., 6., ferner am 23., 24., 25., 27., 29. November; in den nächstfolgenden Tagen war nichts besonderes mehr zu sehen. In *Paris* traten unerwartet die glühenden Dämmerungsfarben am 28. Oktober auf; am 30. Oktober erteilten sie abends dem dichten Nebelschleier eine seltsame Lilafärbung (ähnliche Färbung des Nebels habe ich auch in Bern beobachtet, ohne indes das Datum der Erscheinung zu notieren). Die violett-roten Nüancen wurden noch am 3., 9., 12., 14., 18. November beobachtet; in den darauffolgenden Tagen war trotz hellen Abendhimmels nichts wahrzunehmen [2]). In *Bordeaux* notiert *Esclangon* [3]) die abnormen Färbungen am 28., 29., 30. Oktober; sie nahmen abends am 1., 2. und 3. November an Intensität ab und traten dann nicht mehr auf, während sie bei der Morgendämmerung am 5., 8. und 11. November noch schön zu sehen waren. In *Sunderland* beginnen die Rötungen erst am 30. Oktober wirklich prächtig zu werden und erreichen ihren Höhepunkt am 1. November, an welchem Abend der Westhimmel eine intensiv feurige Orangefärbung zeigte. Auch in der *Schweiz* treten die intensiven rotglühenden Tinten am 28., 29. und 30. Oktober auf. Herr *F. A. Forel* teilt in der «Gazette de Lausanne» mit, dass am 29. Oktober, nachdem die Sonne um 5 Uhr 18 Min. untergegangen war, der Abendhimmel noch um 6 Uhr 35 Min. feuerrot erschien, und dass die letzten, einer Brandröte zu vergleichenden Färbungen, erst nach 6 Uhr 50 Min. erloschen.

Weitere abnorme Dämmerungserscheinungen werden von Herrn *F. A. Forel* am 12.—14. November, am 18.—24. Dezember und am 6.—8. Januar 1903 (morgens) beobachtet. Die Dezember- und Januar-Färbungen weisen insofern eine Änderung gegen

---

[1]) D. Eginitis. Sur les crépuscules rouges observés à Athènes C. R 135. 23, 1080—81.

[2]) Diese Angaben verdanke ich der gütigen Mitteilung von Direktor Billwiler in Zürich.

[3]) E. Esclangon. Sur les récentes lueurs crépusculaires. C. R. 135 20, 846—848.

früher auf, als die Purpurtinten nun durch hellere Töne «fleur de pêcher» ersetzt sind.

Auf die Periodicität der Erscheinungen und ihren möglichen Zusammenhang mit dem Neumond aufmerksam gemacht, widmete ich in letzter Zeit diesen Dämmerungsphänomenen grössere Aufmerksamkeit und füge hier in Kürze meine Beobachtungen in *Bern* bei:

18. Dezember. Der Himmel war tagsüber von einem dichten Wolkenschleier bedeckt, der erst gegen Abend stellenweise zerriss und ein eigenartiges Schauspiel gewährte: Zwischen den düster-schwarzen, vom Winde gejagten Wolken erglänzte der Abendhimmel in intensiv leuchtendem violettrot, dessen Ausdehnung eine beträchtliche Höhe über dem Horizonte erreichte.

22. und 23. Dezember waren die Dämmerungsfarben von ganz ungewohnter Intensität und Dauer. (Auch in Sunderland trat am 22. Dezember der orangefeurige Abendhimmel *von neuem* auf.)

23. Dezember. 5 Uhr: Erste Rötungen. — Am Westhorizonte breiten sich 2 übereinandergelagerte, zarte, hellgelbe Streifen aus, unten schmutzig rot, oben dunstig; darüber in einiger Höhe ein zarter Rosaschimmer auf dem klaren Abendhimmel. Im Laufe der nächsten 10 Minuten nimmt die Intensität und die Ausdehnung dieses Schimmers ganz bedeutend zu, so dass um 5 Uhr 10 Min. der Westhimmel in weitestem Gebiet von einem geradezu blendenden Purpursegment erfüllt ist. Die darunter befindlichen Horizontalstreifen nehmen ebenfalls an Intensität zu und erscheinen von unten nach oben: feuerrot, purpur, orange. Um 5 Uhr 15 Min. ist eine merkbare Abnahme des Purpursegmentes zu konstatieren; es sinkt hinter den Horizontalstreifen herunter und scheint sich mit ihnen zu verschmelzen, wobei die Färbungen dieser Streifen immer intensiver und satter werden. Um 5 Uhr 20 Min. ist das Purpurlicht untergegangen, der Westhorizont erscheint von einem breiten Glutstreifen umsäumt, unten tief purpurrot, gegen oben in Orangetönen ausklingend. Die Spuren dieser Rötung, die einem ungeheuren, intensiven Feuerherd ähnlich sieht, sind noch gegen 6 Uhr wahrzunehmen.

22. Januar 1903. Der ziemlich klare Abendhimmel zeigt eine allgemeine Rötung, die noch um 6 Uhr Spuren hinterlässt.

23. Januar. Schneefall.

24. Januar. Die den Westhimmel erfüllenden Cirro-Cumuli zeigen gegen 5½ Uhr schöne Purpurreflexe.

25. Januar. Bei teilweise bewölktem Himmel ist nur eine schwache Rötung zu konstatieren.

26. Januar (Beobachtung erst von 6 Uhr abends an). Um 6 Uhr zeigen sich noch violettrote Schimmer am Westhimmel, die Horizontalstreifen zeigen noch um 6 Uhr 15 Min. eine schwache Glut, deren Spuren noch um 6 Uhr 20 Min. sichtbar sind.

27. Januar. Morgens schwache Rötung. Abends prächtige Entfaltung des Purpurlichtes. 5 Uhr 15 Min.: Sonnenuntergang. 5 Uhr 40 Min.: Erstes Auftreten des Purpurschimmers, der sich rasch ausbreitet und erhellt. 5 Uhr 45 Min.: Intensives Purpurlicht. 5 Uhr 55 Min.: Untergang des Purpurlichtes, das sogar kupferrote Nüancen aufweist. Der Westhorizont weist ziemlich intensive Glutstreifen auf. 6 Uhr 5 Min.: Der ganze Horizont, nicht nur im W., sondern auch im S. und N. und besonders im O. an der Stelle der Gegendämmerung erscheint in einem matten violetten Schimmer. 6 Uhr 15 Min.: Am West-Himmel erscheint eine zweite, sich nicht sehr hoch erhebende Rötung, das zweite Purpurlicht, welches erst gegen 6 Uhr 25 Min. definitiv verschwindet. Um 6 Uhr 30 Min. sind noch Spuren der horizontalen Glutstreifen sichtbar.

28. Januar. Morgens schöne Dämmerung, mit normal entwickeltem Purpurlicht, 7 Uhr 30 Min. bis 7 Uhr 40 Min. — Abends sind die Färbungen von derselben Schönheit wie am 27., ihre Dauer jedoch etwas kürzer, ein zweites Purpurlicht erscheint nicht. Das erste Purpurlicht entwickelt sich wundervoll von 5 Uhr 40 Min. bis gegen 6 Uhr. Es erscheint anfangs scharf abgegrenzt gegen die orangefarbigen Horizontalstreifen, die nach 6 Uhr den feurigen Glutzustand annehmen, aber schon gegen 6 Uhr 15 Min. erblassen.

29. Januar. Morgens wieder normale Dämmerung. Abends sehr schwach entwickeltes, sich nur wenig über den Horizont erhebendes Purpurlicht von 5 Uhr 45 Min. bis gegen 6 Uhr. Die

Horizontalstreifen zeigen nicht sehr intensive Rötung und erblassen um 6 Uhr 15 Min.

30. Januar. Morgens wieder normale Dämmerung. Abends fast genau dieselbe Erscheinung wie am 29., nur sind die Färbungen etwas intensiver, erblassen schon gegen 6 Uhr 10 Min.

31. Januar. Morgens dieselbe Dämmerung wie zuvor. Abends, bei ausserordentlich klarem Abendhimmel, der nur am Horizont etwas streifenförmig gelagerten Dunst zeigt, *auffallendes Ausbleiben des Purpurlichtes.* Die Horizontalstreifen am West-Horizont zeigen kaum eine gelbrote Färbung und sind um 6 Uhr 10 Min. vollständig verschwunden.

1. und 2. Februar. Dichter Schneefall.

3., 4. und 5. Februar. Jeden Abend fast genau dieselbe Erscheinung: Die Sonne geht gegen 5 Uhr 25 Min. unter, die Horizontalstreifen des Westhimmels bilden sich normal aus, anfangs in sehr matten Farben; schon um 5 Uhr 50 Min. sind die ersten Spuren eines Rosaschimmers wahrzunehmen, der sich um 5 Uhr 55 Min. zu einem schönen, nicht sehr intensiven und nicht sehr ausgedehnten Purpursegment entwickelt. Um 6 Uhr 5 Min. ist das Purpurlicht untergegangen und die Horizontalstreifen nehmen eine lebhaftere Färbung an, bald mehr orange bald mehr purpurfarbig. Um 6 Uhr 20 Min. erblasst die Erscheinung.