Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Bern

Band: - (1905)

Heft: 1591-1608

Artikel: Dämmerungserscheinungen und Alpenglühen, beobachtet in Bern im Jahre 1904

Autor: Gruner, P.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-319148

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: 09.12.2025

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

P. Gruner.

Dämmerungserscheinungen und Alpenglühen, beobachtet in Bern im Jahre 1904.

Die nachfolgenden Zusammenstellungen bilden die Fortsetzung der im Dezember 1902 begonnenen Aufzeichnungen über die Erscheinungen der Abenddämmerung. Über die Art und Weise der Beobachtungen, sowie über die Bedeutung der verwendeten Ausdrücke ist früher berichtet worden (siehe diese «Mitteilungen», 1904 p. 7). Zur Orientierung sei nur erwähnt, dass der «Sonnenuntergang» nicht beobachtet wurde, sondern der Zeitpunkt desselben dem «annuaire du bureau des longitudes» entnommen ist; ferner dass unter Horizontal-Streifen (Hor.-Str.) jene horizontalen, streifenförmigen Färbungen verstanden sind, die sich unmittelbar dem Westhorizonte auflagern und sich einige Grad über denselben erheben.

Bei den diesjährigen Beobachtungen wurden im allgemeinen die Färbungen des Ost-Himmels und der Alpen etwas mehr berücksichtigt als früher. So geben die vorliegenden Angaben auch ein Bild des Alpenglühens, namentlich auch des fast regelmässig auftretenden Nachleuchtens, das hie und da zu einem eigentlichen Nachglühen (zweites Alpenglühen) gesteigert war. Diese regelmässige Erhellung der eben verdunkelten Alpen (nach Sonnenuntergang) zeigte sich besonders am 21. März, 10., 11., 12. April, 15., 16., 30. Mai, 3. und 27. Oktober. Zweites Alpenglühen konnte, wenn auch nicht mit voller Sicherheit, am 19. Juni, am 6. Juli., am 18. September und am 13. November festgestellt werden. Auch das Auftreten der Gegendämmerung, jenes farbigen Saumes, der den aufsteigenden Erdschatten im O. begrenzt, wurde genauer verfolgt. Im allgemeinen zeigte sich, dass die Gegendämmerung meist besser ausgebildet ist, wenn der

Horizont dunstig ist, so dass die Alpen gar nicht oder doch in duftigen Umrissen erscheinen, als bei sehr klarer Luft und «nahen» Bergen. Man vergleiche nur die eher schwachen Gegendämmerungen am 21. März, 10. April, 14. Mai, 19. Juni, 3. Oktober mit den richtig ausgebildeten am 30. April, 15. Mai, 30. Mai, 28. Juni, 3. August, 17. September, 19. Oktober, 28. Oktober, 4. November (wobei allerdings am 16. Mai, 18. September und 13. November starke Gegendämmerung ohne irgend welchen Dunst beobachtet wurde). Ebenso wurde durch Anregung von Prof. Forel etwas mehr Beachtung einem event. Auftreten des Bishop'schen Ringes zugewendet, obgleich derselbe meist nur während oder unmittelbar nach Sonnenuntergang wahrzunehmen ist und also vor Beginn der eigentlichen Dämmerungserscheinungen sichtbar ist. Andeutungen dieses Ringes wurden am 11., 14., 15., 16. Mai, 18. Juni, 10. August, 3. Oktober und 13. November aufgezeichnet.

Das Hauptinteresse liegt natürlich immer im Studium des glanzvollsten Dämmerungsphänomens, des Purpurlichtes. Intensives Auftreten desselben konnte am 21. Februar, 21. März, 30. April, 15. Mai, 30. Mai, 23., 27., 28., 29. Juni, 3. August, 18., 19. September, 18. Oktober, 27. Oktober, 13. November konstatiert werden. Öfters wurde auch das spätere, dunkle, 2. Purpurlicht gesehen, so am 21. Februar, 19. September, 9. Oktober, 10., 12. und 13. November. Seltsam sind die abnormen Erscheinungen, die hie und da beobachtet wurden: Am 15. und 16. Mai die deutliche Ringform des Purpurlichtes, am 16. Mai der weithin ragende Streifen der Gegendämmerung, am 4. August der scharfe Abschnitt am Nordrande des Purpurlichtes, am 27. Oktober die frühzeitige Rötung über dem Hor.-Str. mit dem plötzlich erscheinenden und äusserst rasch sich ausbreitenden Purpurflecken, sowie mit der eigentümlichen Grashalmstruktur der Hor.-Str., am 28. Oktober die schöne, strahlenartige Fächerbildung. Im Gegensatz zu diesen Abnormitäten kann die Beobachtung des 13. November geradezu als Normaltypus eines schön und vollkommen ausgebildeten Dämmerungsverlaufes hingestellt werden, in dem auch nicht das geringste Element fehlt: Aureole, Bishop'scher Ring, prächtiges Purpurlicht, zweites Purpurlicht, gut gefärbte Hor.-Str., dann im Osten:

schönes Alpenglühen, Erdschatten mit Gegendämmerung von schwankender Intensität, deutliches Nachleuchten der Alpen, das sogar zu einem schwachen Nachglühen führte.

Der Zweck dieser Aufzeichnungen liegt in der Sammlung von Material, das später vielleicht Aufschluss geben kann über die Zusammenhänge zwischen den Färbungen des Abendhimmels und dem Zustande der Atmosphäre, namentlich also über die Ursachen des oft so verschiedenen Verlaufes der Dämmerungserscheinung. Zunächst muss sich aus solchen Beobachtungen ergeben, ob wirklich die vulkanischen Emptionen in Martinique einen grossen Einfluss auf die Abendröte unserer Regionen auszuüben vermögen, oder ob nicht wesentlich andere Ursachen auch sehr kräftige Farbenerscheinungen bedingen konnten. Schon jetzt ist gegenüber dem Vorjahre und namentlich gegenüber den Erscheinungen im Herbst und Winter 1902/03 eine Abnahme in der Intensität der Dämmerungserscheinungen nicht zu verkennen, aber diese Abnahme ist doch geringer als vielleicht erwartet wurde. Es spielen also jedenfalls andere Faktoren noch kräftig mit. Ein Einfluss der Mondphasen konnte auch dieses Jahr nicht nachgewiesen werden. Immerhin sind die meisten intensiven Erscheinungen am Ende des Monats zu konstatieren; auch die Jahreszeiten bedingen den Charakter der Dämmerung wesentlich. Unbedingt sind aber die meteorologischen Einflüsse ganz gewaltig und in vielen Fällen konnte aus einem Ausbleiben des Purpurlichtes bei klarem Himmel auf einen unmittelbar eintretenden Witterungsumschlag geschlossen werden. Doch ist das Beobachtungsmaterial auch jetzt noch zu gering, um definitive Folgerungen ziehen zu können.

Beobachtungsresultate.

1904

Januar. Durchwegs neblig oder bedeckt.

Am 9., 10., 18., 24.—28. war der Himmel abends einigermassen nebelfrei, aber keinerlei Purpurlicht sichtbar.

Februar. Dieselben Erscheinungen.

Am 6. und 27. ist trotz klaren Himmels kein Purpurlicht sichtbar.

Vom 22.—25. wurde nicht beobachtet.

Febr. 21.

6 00 (Sonnenuntergang). — Einige Cumuli im W., sowie feine Cirren. Alpen sichtbar, zeitweise durch Stratus bedeckt.

6 12 Beginn des Purpurlichtes, matt, gut abgehoben. — Schönes Alpenglühen.

6 17 Schönes Purpurlicht, aber nicht sehr ausgedehnt. — Alpen bedeckt.

6 25 Schönes Purpurlicht, sinkt und verschmelzt sich mit dem Hor.-Str.

6 27 Purpurlicht wird dunkler und intensiver, sinkt rasch.

6 40 Hor.-Str. sehr schmal, aber intensiv goldrot.

6 50 Neues, dunkelviolettes Purpurlicht, nicht sehr hoch.

7 05 Zweites Purpurlicht noch sichtbar, aber matt.

März 1.—12. Bedeckt, Regen, Schnee.

März 13.

6 30 (Sonnenuntergang). — Himmel und Alpen hell; Horizont dunstig.

6 35 Matter Hor.-Str., am Hor. graulich. — Alpenspitzen rosa beleuchtet.

6 40 Matter Hor.-Str., am Hor. graulich. — Alpenspitzen matt, grau. Erdschatten, darüber schwache Gegendämmerung.

6 45 Hor.-Str. matt. Purpurlicht, matt, geringe Ausdehnung. — Alpenspitzen im Dunst kaum mehr sichtbar.

6 50 Purpurlicht etwas heller, orangerot, verschmelzt sich mit Hor.-Str. und sinkt.

6 55 Purpurlicht tief, ganz verschmolzen mit dem hell orangeroten Hor.-Str. — Im O. alles dunkel.

März 14. und 18. Nicht beobachtet, Himmel klar.

März 15.—17., 19. Bedeckt, neblig.

März 20.

6 41 (Sonnenuntergang). — Schöner Nachmittag, Alpen unsichtbar.

6 30 Scheinbarer Sonnenuntergang, hinter zarten, goldenen Stratus. — Himmel klar.

6 53 Hor.-Str. sehr matt, orangefarbig.

7 00 Purpurlicht vorhanden, mit Hor.-Str. verschmolzen, mittlere Intensität und Höhe, geringe seitliche Ausdehnung.

7 05 Hor.-Str. orangerot. Purpurlicht stark gesunken.

7 10 Hor.-Str. sehr matt. Purpurlicht fort.

März 21.

6 42 (Sonnenuntergang). — Prächtiger Tag, warmer Nachmittag. Himmel und Alpen klar.

6 35 Aureole über unbestimmten Hor.-Str. — Alpen prächtig rosa beleuchtet.

6 40 Aureole. Hor.-Str. besser ausgebildet, gelblich, am Hor. graurot. — Alpen wie vorhin; Voralpen im Schatten.

6 45 Hor.-Str. schmutzig-gelblich; vereinzelte sehr feine Cirren, wie Rauchwolken; in der Höhe im W. feine, beleuchtete Cirri. — Alpenspitzen gut beleuchtet, dahinter Erdschatten, darüber matte Gegendämmerung.

6 50 West-Himmel wie vorhin; die tieferen Cirren sind fast bis zum Horizont beleuchtet. — Alpen leichengrau; dahinter deutlicher Erdschatten, breite, nicht sehr intensive Gegendämmerung.

6 55 Purpurlicht beginnend; feine Cirren, rosafarben, heben sich noch darauf ab. — Alpen etwas heller; Erdschatten wie vorhin; Gegendämmerung sehr matt.

6 57 Purpurlicht bildet sich aus über dem Hor.-Str.

7 00 Purpurlicht von mittlerer Intensität, hellrosa, hoch, mittlere Ausdehnung, nicht mehr abgehoben vom Hor.-Str.

7 02 Purpurlicht intensiv. — Alpen mattrosa.

7 05 Purpurlicht tief gesunken. Hor.-Str. hell. — Alpen sehr matt.

7 10 Hor.-Str. feuerfarbig, nicht sehr intensiv, sehr schmal. — Alpen sehr matt.

7 15 Rötung beendet.

März 22.—31. Bedeckt, Regen etc.

April 1., 2., 9. Nicht beobachtet.

April 3.—8. Bedeckt, Regen etc.

April 10.

7 10 (Sonnenuntergang). — Himmel klar, nur im W. zwei Cumulostratus. Alpen prächtig.

7 07 Hor.-Str. vorhanden (Cumulus nimmt zu). — Schönes Alpenglühen. Erdschatten hinter den Alpenspitzen.

7 12 Wie zuvor. — Alpenspitzen glühen noch.

7 15 Hor.-Str. gelblich. — Alpen grau.

7 20 Hor.-Str. gelblich, matt. Darüber beginnendes Purpurlicht, grösstenteils verdeckt durch grossen Cumulus. — Alpen matt rosa.

7 24 Purpurlicht sich mit dem Hor.-Str. verschmelzend, immer noch zur Hälfte verdeckt, hellrosa bis orange. — Alpen lebhafter rosa.

7 26 Purpurlicht tief gesunken und verschmolzen mit Hor.-Str.; gelbrot. Alpen wie vorhin.

7 30 Purpurlicht noch sehr lebhaft. — Alpen rosa, in dunklerer Nüance. Hor.-Str. lebhaft orangegelb.

7 35 Hor.-Str. orangerot mit Purpursaum als Rest des Purpurlichtes. Alpen immer noch rosa, auf dunkelm Hintergrunde.
7 40 Hor.-Str. orangerot. Purpurlicht nahezu verschwunden (W.-Horizont fast total klar). — Alpen noch etwas rosa, aber sehr dunkel.
7 45 Hor.-Str. sehr schmal, orangefarbig. — Alpen noch wie vorhin.
7 55 Hor.-Str. rot, schmal. — Alpen grau, kaum mehr sichtbar.
8 10 Letzte Spuren des orangefarbigen Hor.-Str. verschwindend.

April 11.

7 11 (Sonnenuntergang). — Himmel und Alpen prachtvoll; nur im S.-W. geringe Cumulostratus.
7 00 Aureole. Hor.-Str. — Alpen matt beleuchtet.
7 10 Hor.-Str. gelbrot. — Alpen duftig beleuchtet. Dahinter Erdschatten, matte, breite Gegendämmerung darüber.
7 15 Noch kein Purpurlicht. — Alpen sehr matt.
7 20 Mattes Purpurlicht, aber hoch und ausgedehnt. — Alpen rosa.
7 25 Purpurlicht intensiver, hellrot. — Alpen rosa.
7 30 Purpurlicht beginnt zu sinken und sich zu verschmelzen. — Alpen rosa.
7 35 Purpurlicht tief, dunkelrot. — Alpen rosa, aber undeutlicher.
7 40 Purpurlicht erloschen. Hor.-Str. orange. — Alpen matt gelblich, kaum sichtbar.

April 12.

7 13 (Sonnenuntergang). — Himmel ziemlich klar; Cirren am Zenith. Alpen sehr klar.
7 05 Hor.-Str. goldgelb; Aureole. — Alpenspitzen beleuchtet.
7 20 Andeutung eines Purpurlichtes. — Alpen rosa, sehr matt.
7 25 Mattes Purpurlicht. — Alpen rosa, sehr matt.
7 30 Purpurlicht fast völlig erloschen. — Alpen ganz matt.
7 45 Jegliche Rötung oder Gelbfärbung verschwunden.

April 15. Nicht beobachtet.

April 13.—14., 16.—19. Bedeckt, Regen, etc.

April 20. Bewölkt, West-Himmel bedeckt.
Gegen 7½ Uhr hohe, helle Rötung über den Cumuli im O. (Gegendämmerung).

April 21.—27. Bedeckt, bewölkt, etc.

April 28. Unvollkommene Beobachtung. — Himmel am Abend fast ganz klar, im W. mehrere Cumulostratus.
7 00 Im W. Cumuli. — Alpenspitzen orange beleuchtet.
7 30 Im W. Cumuli; darüber, ziemlich hoch aufsteigend: Purpurlicht.

April 29. Unterbrochene Beobachtung. — Himmel am Abend mit veränderlicher Bewölkung; Alpen fast ganz klar.

7 00 Alpenspitzen gelb beleuchtet.

8 00 Noch intensiv orangerote Hor.-Str.

April 30.

7 37 (Sonnenuntergang) — Himmel klar, am S.-W.-Horizont Cumulostratus. — Alpen durch Wolkenwand völlig verdeckt.

7 30 Aureole. — Hor.-Str. gelbrot.

7 38 Hor.-Str. schmaler. — Gegendämmerung über der Wolkenwand.

7 45 Beginn des Purpurlichtes, matt, nicht abgehoben. — Deutliche Gegendämmerung.

7 47 Purpurlicht wie vorhin. — Im O.: In der Alpenzone graubrauner Dunst, dahinter und darüber graublaue Wolkenwand, darüber breite Gegendämmerung, in violetter Nüance über der Wolkenwand.

7 50 Purpurlicht heller, nicht sehr hoch, mittlere Ausdehnung (besonders nach S.). — Gegendämmerung noch breiter, höher, durch die dünne Wolkenschicht getrennt von der braunroten, unteren Wolkenschicht.

7 51 Purpurlicht wie vorhin. — Gegendämmerung verschwunden, brauner Dunststreifen matt.

7 53 Purpurlicht von normaler Ausdehnung und Intensität. — Berge etwas sichtbar, matt gelblich.

7 55 Purpurlicht sehr schön, tief violettrot, sinkt, sich verschmelzend, in die goldenen Hor.-Str. — Ost-Himmel grau.

7 58 Purpurlicht sinkt.

8 04 Purpurlicht untergegangen. — Hor.-Str. orange bis feuerrot.

8 05 Hor.-Str. orangefeuerrot.

8 10 Hor.-Str. ganz matt, braungelb.

8 15 Hor.-Str. kaum merklich, bräunlich bis grünlich (kein 2. Purpurlicht).

Mai 1. Abends, nach einem heissen Tag, ist der W.-Horizont durch Stratus und Cumuli teilweise bedeckt, die Alpen hinter einer ziemlich hohen Wolkenwand verborgen.

7 50 Spuren des Purpurlichtes, hinter den Wolken sichtbar.

7 55 Mattes Purpurlicht, hinter Wolken. — Wolkenwand im O. zeigt eine Andeutung von Gegendämmerung.

8 00 Purpurlicht fast völlig verschwunden.

Mai 2.—4. Partiell bedeckt, Regen etc.

Mai 5.

7 44 (Sonnenuntergang). — Himmel und Alpen sehr klar.

7 45—8 05 Orangegelbe Hor.-Str.; keinerlei Purpurlicht. — Alpen matt rosa.

8 12 Hor.-Str. matt, gelbbraun, keinerlei Purpurlicht. — Alpen sehr matt.

8 17 Hor.-Str. sehr matt, schmutzigbraun, kaum bemerkbar.

Mai 6. Himmel sich bedeckend, kalter W.-Wind, Regen.

Mai 7.—12. Mehr oder weniger bedeckter Westhimmel.
Am 11. Mai, 7.15, über der Wolkenwand im W. ein matter, brauner Ring sichtbar (Bishop'scher Ring).

Mai 13. Prächtiger Tag, Alpen matt, sichtbar.
Verspätete Beobachtung.

8 05 Schöne Hor.-Str. — Matte Rötung darüber, kaum merklich.

8 20 Noch immer kein Purpurlicht.

Mai 14. (Hier ist in den Zeitangaben wahrscheinlich ein Fehler von 5 Minuten.)

7 52 (Sonnenuntergang). — Im W. einige Stratus und vereinzelte feine Cumuli. Alpen prächtig.

7 37 Schwache Andeutung des Bishop'schen Ringes.

7 40 Hor.-Str. golden, fast ganz durch Stratus bedeckt. — Alpen matt beleuchtet, rosafarbig, deutlich sichtbar.

7 45 W. wie zuvor. — Alpen matt, gelbrot.

7 51 Hor.-Str. matt; mattes, aber ausgedehntes, ringförmiges Purpurlicht. — Alpen wie zuvor, Erdschatten darüber, matte Gegendämmerung.

7 55 Purpurlicht wie vorhin, sehr matt. — Gegendämmerung verschwunden.

8 00 Purpurlicht sehr unbestimmt und matt. — Alpen sehr matt gefärbt.

8 05 Purpurlicht sehr unbestimmt. — Alpen gelblichgrau.

8 10 Purpurlicht erloschen, Hor.-Str. matt, unten Stratus. — Alpen matt.

Mai 15.

7 57 (Sonnenuntergang). West-Himmel ausserordentlich klar; im Süden kleine Cumuli. Alpenspitzen vereinzelt aus den Wolken hervorragend.

7 40 Sonne noch sichtbar, Aureole, Bishop'scher Ring nicht sicher nachzuweisen. — Alpen und darauflagernde Wolken rosa beleuchtet.

7 45 Aureole, goldener Hor.-Str. — Alpenglühen auf den sichtbaren Alpenspitzen.

7 50 Dasselbe.

7 55 Hor.-Str. matter, Aureole verschwindet; Andeutung des Bishopschen Ringes, als brauner Rand der Aureole. — Alpenglühen eben beendet; matte Gegendämmerung.

8 00 Mattes Purpurlicht, ausgedehnt, eher ringförmig. — Alpen matt gelbrot, matte Gegendämmerung.

8 05 Desgleichen. — Alpen fast grau; Gegendämmerung matt, aber breit.

8 07 Purpurlicht etwas intensiver, etwas gesunken, noch ringförmig; in der Mitte ein Cirro cumulus von Feuerfarbe. — Gegendämmerung über dem grauen Erdschatten wird breiter und bedeutend intensiver, dehnt sich auch nach Süden aus in dunkelpurpurroter Farbe. Alpen gelbrot, vor dem Erdschatten.

8 10 Purpurlicht etwas intensiver, segmentförmig; feuerroter Cumulus. — Gegendämmerung matter geworden; Alpen mattrosa.

8 16 Purpurlicht normal, schön, ziemlich ausgedehnt. — Gegendämmerung kaum merklich, verschwommen; Alpen und Wolken matt, gelbrot.

8 20 Purpurlicht sehr intensiv, sinkt und verschmilzt sich in rotgoldenen Nüancen mit den goldfarbigen Hor.-Str. — Allgemeine, matte Violettfärbung des östlichen Horizontes; Alpen matt, gelblich.

8 23 Purpurlicht noch intensiv, sinkt. — O. wie zuvor, nur matter.

8 25 Purpurlicht mit Spuren von Fächerbildung.

8 30 Purpurlicht tief gesunken, matt. Schmaler Hor.-Str., golden. — Im Osten alles undeutlich.

8 35 Purpurlicht nahezu erloschen. Hor.-Str. sehr schmal.

Mai 16.

7 58 (Sonnenuntergang). — Nach einem heissen Tag ein unvergleichlich klarer Himmel und wunderbar klare Alpen. — Einige Cirren im N.-W. und W.

7 50 Hor.Str., schöne Aureole; kaum braunroter Rand. — Alpen glühen schön, orangefarbig. Spur von Erdschatten.

8 00 Aureole; Cirrus gelb, sich etwas vermehrend. — Alpen eben erloschen. Erdschatten deutlich, mit breiter, orangefarbiger Gegendämmerung.

8 03 Spur eines rötlichen Randes an der Aureole. — Alpen grau bis gelblich.

8 10 Mattes Purpurlicht, durch langgestreckte Cirren vom Hor.-Str. abgehoben. — Alpen hell, rotgelb; Erdschatten; matte, breite Gegendämmerung.

8 13 Mattes Purpurlicht, ziemlich ausgedehnt. — Alpen hell rotgelb. Gegendämmerung in schmalem Streifen den blauen Himmel durchquerend, von O. über S. bis zum Purpurlicht!

8 16 Purpurlicht hellrot, eher intensiver als vorhin. Noch immer geht von ihm ein heller Streifen bis über den Südpunkt. — Alpen hellrosa; keine Gegendämmerung mehr.

8 20 Purpurlicht normal, senkt sich. Keinerlei Streifen nach Süden. — Alpen rosa, bedeutend weniger intensiv. — Keine Gegendämmerung, nur Violettfärbung des Horizontes.

8 24 Purpurlicht matt, stark gesunken. — Alpen mattrosa. Keine Färbung mehr des O.-Horizontes.

8 30 Purpurlicht fast ganz erloschen. — Alpen sehr matt.

Mai 17. Unvollkommene Beobachtung.
Unbedeutendes Purpurlicht.

Mai 18.—20. Regen, bedeckt.

Mai 21. Zahlreiche Cumuli, Alpen bedeckt.

8 20 Hinter den vereinzelten Wolken matter Hor.-Str., darüber Purpurrötung.

8 24 Normales Purpurlicht, nicht ausgedehnt, gut abgehoben.

8 30 Purpurlicht sinkt und verschmelzt sich.

8 40 Purpurlicht nahezu erloschen.

8 50 Noch einzelne, matt rosafarbige Cirrostratus im NW. und im N.

Mai 22. Am Tage variable Bewölkung.
Abends W. Himmel teilweise verhüllt.
8.15—8.20. Schöne Rötung der einzelnen Wolken, aber kein Purpurlicht.
Gegen 10 Uhr kurzes Gewitter.

Mai 23. Regen.

Mai 24. Nicht beobachtet (Himmel klar).

Mai 25.—27. Bewölkt bis bedeckt, Regen.

Mai 28. Partiell bewölkt.
Noch um 8.47 Rötung hinter den Wolken sichtbar.

Mai 29. Nicht beobachtet (Himmel klar).

Mai 30. Morgens Nebel, abends Aufheiterung.

8 13 (Sonnenuntergang). Himmel fast ganz klar, einige Cirren und Cirrostratus. — Alpen sich allmählich enthüllend; Alpenglühen.

8 25 Mattes Purpurlicht über schönen Hor.-Str. — Wolken golden. Alpen erloschen. Erdschatten; schöne, ausgedehnte Gegendämmerung.

8 30 Desgleichen. — Alpen mattrosa. Gegendämmerung matter. Wolken im N. schön rot.

8 35 Purpurlicht intensiv, hellrot, nicht sehr ausgedehnt. Spur eines grünlichen Streifen, weit nach Süden reichend. — Alpen ziemlich hell; Gegendämmerung sehr matt.

8 37 Purpurlicht noch intensiver, dunkler, dehnt sich aus und senkt sich. — Statt Gegendämmerung ein allgemeiner Violettschimmer.

8 42 Purpurlicht sehr schön, senkt sich (noch eine Andeutung des obigen Streifens sichtbar). — Gegendämmerung ganz weg; Alpen noch hell.

8 45 Letzte Spur des Purpurlichtes; Hor.-Str. goldrot. — Alpen kaum sichtbar.

Mai 31. Regen.

Juni 1.—9. Bewölkt bis bedeckt. Am 4. eine Rötung über den Wolken beobachtet, von 8.35 bis 8.45; am 6. keine solche Rötung.

Juni 11.—13. Nicht beobachtet. Am 13. nach 9 Uhr noch matte Rötung.

Juni 14. Wolkenwand im W.; darüber unbedeutende Rötung.

Juni 15.—17. Partiell bedeckt.

Juni 16. Summarische Beobachtung.
Gutes, normales Purpurlicht.

Juni 18. (od. 19.?) Unvollkommene Beobachtung.

8 20 Ueber der dunkeln Wolkenwand am W.-Hor. in gewisser Höhe ein matter, roter Streifen (Bishop Ring?)

8 30 Unbedeutende, matte Rötung über der Wolkenwand.

8 40 Purpurlicht etwas lebhafter.

8 45 Wie zuvor, aber tiefer.

8 50 Purpurlicht von mitterer Stärke, nicht hoch.

Juni 19. (od. 20.?) Wunderschönes Wetter. — Alpen des Abends ganz klar; mattes Alpenglühen.

8 30 Hor.-Str., Aureole. — Erdschatten mit Gegendämmerung.

8 35 Desgleichen. — Gegendämmerung deutlich.

8 40 Mattes Purpurlicht. — Alpen intensiv rotgelb. Gegendämmerung dunkelrot, verschwommen.

8 45 Purpurlicht hellrot, ziemlich ausgedehnt. — 2. Alpenglühen.

8 50 Purpurlicht dunkler, normal, schön. — Alpen rosa. Gegendämmerung fast ganz erloschen.

8 55 Purpurlicht schön, sinkend.

9 00 Purpurlicht tief. — Alpen matt, gelblich.

Juni 20. (?) Nicht beobachtet.

Juni 21. Aufheiterung, nach einem glänzenden Regenbogen um 6 Uhr. Westhimmel und Zenith ganz klar.

8 40—8 55 Orangegelber Hor.-St. Unmerkliche Rötung daneben.

9 00 Orangegelber Hor.-Str. Keinerlei Rötung.
9 10 Hor.-Str. sehr matt.
Juni 22. Von 8 Uhr bis 9 Uhr keine deutliche Rötung beobachtet.
Juni 23. Summarische Beobachtung.
8 35 Helle Hor.-Str., unbedeutende Rötung darüber. — Alpen unsichtbar.
8 45 Hor.-Str. hell, Purpurlicht.
8 50 Purpurlicht hell, rotgolden, schön, hoch.
8 55 Purpurlicht intensiv, in Goldfarbe sich verschmelzend.
9 00 Purpurlicht tief; Hor.-Str. goldrot.
9 05 Purpurlicht erlischt. Hor.-Str. golden, matt.
Juni 24. — 26. Bedeckt, Regen.
Juni 27. Um 8.45 ein prächtiges Purpurlicht konstatiert.
Juni 28.
8 27 (Sonnenuntergang). Himmel wunderbar klar. Alpenspitzen aus dem Dunkel emporragend.
Alpenspitzen glühend, dann im Dunst verschwindend.
8 35 Matte Gesamtrötung im N.-W. — Im O. schöne Gegendämmerung über dunkel-stahlgrauem Erdschatten. Alpen unsichtbar.
8 40 Purpurlicht ausgedehnt, gelblichrot, matt. — Gegendämmerung schön, breit, hochaufsteigend, sich über den ganzen Süd-Horizont hinziehend.
8 45 Purpurlicht prächtig, weniger ausgedehnt, hellrot Hor.-Str. golden. — Gegendämmerung undeutlich, dunkler.
8 50 Purpurlicht sehr intensiv, goldrot. — Gegendämmerung fast fort
8 55 Purpurlicht rotgolden, intensiv, senkt und verschmelzt sich. — Gegendämmerung ganz matt.
9 00 Purpurlicht sehr tief.
9 05 Purpurlicht fast erloschen. Hor.-Str. noch goldfarbig.
Juni 29. Nicht beobachtet. Das Purpurlicht soll prachtvoll gewesen sein.
Juni 30. Regen, bedeckt.
Juli 1. — 2. Regen, bedeckt.
Juli 3. — 5. Nicht beobachtet.
Juli 6. Summarische Beobachtung (Alpen erst am Ende angesehen)
8 40 Mattes, beginnendes Purpurlicht.
8 45—8 50 Schönes, normales Purpurlicht.
8 55 Purpurlicht sehr matt.
9 05 Alpen angesehen: fast glühend, daneben Dunst, dahinter Erdschatten.
Juli 7. — 9. Nicht beobachtet (Himmel klar).

Juli 10. Summarische Beobachtung. Prächtige Wolkenfärbung im S.-W.
8 45 Hellrotes, normales Purpurlicht.
8 50 Purpurlicht sinkt.
9 00 Hor.-Str. noch golden.

Juli 11.—31. Es liegen keine Notizen vor. Wetter fast ununterbrochen schön und sehr heiss; abends oft ein wenig bewölkt; Alpen meist bedeckt.
In der Regel normales, schönes Purpurlicht, ohne besondere abnorme Erscheinungen (oft Fächerbildung).

August 1. Bedeckt.

August 2. (Beobachtung am Neuenburger See). Himmel nicht ganz klar, Alpen unsichtbar.
8 21 Normales, hellrotes Purpurlicht, ausgedehnt, hoch. — Matte Gegendämmerung.
8 28 Purpurlicht sinkt rasch, goldgelb, 2facher Fächer.
8 35 Purpurlicht tief, goldrot. — Gegendämmerung sehr matt.
8 38 Purpurlicht fast erloschen; Hor.-Str. goldgelb.

August 3.
7 59 (Sonnenuntergang). Himmel absolut klar; Alpen auch, aber stark duftig.
8 00 Gelber Hor.-Str., weisse Aureole. — Alpenglühen der Gipfel, sehr dunstig; Erdschatten kräftig, begrenzt von schöner Gegendämmerung, wie mit rotgelbem Saum.
8 08 Gelber Hor.-Str.; Aureole färbt sich gelblichrot. — Alpen leichengrau. Breite, intensive Gegendämmerung über deutlichem Erdschatten.
8 13 Mattes Purpurlicht, gut abgehoben, ziemlich hoch. — Alpen wieder gelblichrot. Erdschatten steigt hoch empor, darüber noch schöne Gegendämmerung.
8 17 Purpurlicht hellrot bis golden, ausgedehnt und hoch. — Alpen etwas heller.
8 21 Purpurlicht schön, intensiv goldrot. — Im O. allgemeiner Schimmer, auch auf den Alpen.
8 26 Purpurlicht dunkelrot, sinkt. — Schimmer im O. schwächer.
8 30 Purpurlicht fast verschwunden. Hor.-Str. intensiv goldorange. O. fasst ganz erblasst, Alpen kaum sichtbar.

August 4. Unvollkommene Beobachtung mit veränderlichem Standort.
7 58 (Sonnenuntergang). Himmel prächtig.
8 11 Allgemeine Gelbrötung über dem Hor.-Str.
8 16 Schönes, hellrotes Purpurlicht, hoch erhoben. Eigentümliche Abgrenzung: scharfer hellblauer Streifen im Zentrum, Nordhälfte des Purpurlichts ganz abgeschnitten.

8 20 Dieselbe Erscheinung, etwas matt.

8 26 Purpurlicht tief, fast verschwunden; der Einschnitt und der Abschnitt sind noch deutlich wahrnehmbar.
Im O. sieht man den Erdschatten mit matter Gegendämmerung; Alpen im Dunste unsichtbar.

8 30 Purpurlicht erloschen. Hor.-Str. intensiv goldrot, die nördliche Partie noch scharf abgeschnitten. — Erdschatten mit unbestimmter Gegendämmerung.

8 35 Hor.-Str. schmal und matt, kein Abschnitt mehr.

August 5.—7. Unvollkommene Beobachtungen (am Neuenburgersee). Jedesmal mattes Purpurlicht.

August 8. (Beobachtung am Neuenburgersee). Heisser Tag, bewölkt.

7 52 (Sonnenuntergang).

7 50 Prachtvoller Stratocumulus, intensiv golden. W.-Horizont ganz klar. O.-Horizont scheint sehr nahe und klar; Voralpen tief rot glühend.

7 55 Saum des Stratocumulus in schönsten Nüancen leuchtend.

8 05 Weisslicher Hor.-Str. Spur von beginnendem Purpurlicht.

8 10 Ziemlich normales Purpurlicht.

8 13 Purpurlicht sinkt, schwache Fächerbildung.

8 19 Purpurlicht sehr tief; zahlreiche verschwommene Strahlen. — Stratus wieder rosafarbig.

8 20 Purpurlicht erloschen. — Stratus mit rosafarbigem Saum.

8 26 Hor.-Str. fast verschwunden.

August 9. Nicht beobachtet.

August 10. Summarische Beobachtung.

7 50 Rötung in ziemlicher Höhe (Bishops Ring?) Längs dem W.-Horizont eine niedrige Wolkenwand.

8 00 Gelbroter Schimmer.

8 05 Purpurlicht, eher orangegelb gefärbt.

8 12 Purpurlicht, schön, ausgedehnt, getrübt durch Wolken.

8 15 Purpurlicht nimmt ab.

August 11. Längst ersehnter Gewitterregen.
Abends 8—8. 15 ähnliche Erscheinung wie gestern.

August 12. Ähnliches Purpurlicht wie gestern.

August 13.—19. Nicht beobachtet.

August 20. Unbedeutendes, mattes Purpurlicht.

August 21.—25. Gewitter, Regen, Temperaturerniedrigung.

August 26. Abends unbedeutendes Purpurlicht.

August 27. Summarische Beobachtung.

7 40—7 50 Normales Purpurlicht.

August 28. Nicht beobachtet.
August 29.—31. Bedeckt, Regen.
Sept. 1.—4. Bewölkt bis bedeckt; am 4. Andeutung eines Purpurlichtes.
Sept. 5. Unvollkommene Beobachtung.
7 20—7 30 Schönes Purpurlicht.
Sept. 6. Trotz dem ziemlich klaren Himmel keinerlei Rötung und keinerlei Purpurlicht. — Im W. Wolkenwand tief am Horizont. Alpen prächtig, aber sehr duftig.
Sept. 7. Bedeckt, dann Regen.
Sept. 8.—15. Bedeckt, mit unbedeutender Aufheiterung.
Sept. 16. Summarische Beobachtung.
6 55 Purpurlicht, eher goldfarbig als rot.
7 00 Purpurlicht, normal, sinkt schon.
7 05 Purpurlicht fast erloschen.
7 15 Hor.-Str. noch rot.
Sept. 17. Aufheiterung, nach starker Bise.
6 38 (Sonnenuntergang). — Stratus im O.
6 48 Beginn des Purpurlichtes. — Alpen bedeckt. Über und hinter den Stratus kräftige, hochgelegene Gegendämmerung.
6 52 Mattes Purpurlicht, ziemlich gut abgehoben von dem fahlgelben Hor.-Str. — Gegendämmerung sehr blass.
6 55 Purpurlicht schön, normal, ziemlich ausgedehnt. — Gegendämmerung verschwunden.
7 00 Purpurlicht intensiver, dunkler, sinkt und verschmelzt sich mit dem goldenen Hor.-Str.
7 12 Hor.-Str. noch tiefrot.
Sept. 18. Starke Bise, kalt, prächtige Witterung.
6 36 (Sonnenuntergang). Himmel und Alpen prächtig. Einige rasch veränderliche Stratus im O.
6 35 Heller Hor.-Str. — Schönes Alpenglühen. Im O. Gegendämmerung in violetten Tönen hinter die Alpen herabreichend.
6 40 Heller Hor.-Str., Aureole. — Alpenglühen matter; schöne, hohe Gegendämmerung.
6 44 Spur eines Purpurlichtschimmers. — Alpenglühen erloschen, Alpen matt rosa. Dahinter Erdschatten, darüber Gegendämmerung.
6 46 Mattes, ausgedehntes Purpurlicht. — Alpen etwas heller; Gegendämmerung schön.
6 50 Purpurlicht hellrot, normal, ziemlich ausgedehnt, wenig abgehoben. — Alpen recht hell, rosafarbig. Gegendämmerung breiter, etwas gesunken (!) oder verschwommen.

6 53 Purpurlicht ziemlich intensiv, dunkler, ausgedehnt. — Alpenspitzen sehr hell. Gegendämmerung ganz matt und verschwommen.

6 58 Purpurlicht intensiv, sinkt und verschmelzt sich. — Alpen hell.

7 03 Purpurlicht erloschen. — Alpen hell. Keinerlei Gegendämmerung.

7 10 Hor.-Str. feurig, in Rosafarbe ausklingend. — Alpen glühend.

7 12 Hor.-Str. schmaler, matter. — Zweites Alpenglühen matter.

7 15 Zweites Alpenglühen nahezu erloschen.

7 20 Hor.-Str. sehr schmal. — Alpen beinahe unsichtbar.

7 30 Kein zweites Purpurlicht.

Sept. 19. Summarische Beobachtung bei ähnlicher Witterungslage. Wesentlich dieselben Erscheinungen, wie gestern, in ähnlicher Schönheit. Zweites Alpenglühen kaum bemerkbar, dagegen zweites Purpurlicht.

Sept. 20.—30. Nicht beobachtet.

Okt. 1. Summarische Beobachtung.
Kein merkbares Purpurlicht. Im W. eine Wolkenwand.

Okt. 2. Unvollkommene Beobachtung.
Himmel prächtig, Alpen wunderschön. Einige Stratus im W.

6 03 Alpenglühen beendigt.

6 15 Mattes Purpurlicht, ohne weitere Entwicklung.

6 25 Goldene Hor.-Str. Kein Purpurlicht mehr.

Okt. 3. Prächtiger Tag.

6 05 (Sonnenuntergang). Himmel vollkommen klar. Alpen wunderschön.

6 08 Prächtiges Alpenglühen. Helle Gegendämmerung hinter und über den Alpen.

6 12 Hor. Str. mattgelb, undeutliche Aureole, undeutlicher brauner Rand (Bishop Ring?). — Alpenglühen fertig, Alpen gelblichgrau, matt.

6 15 Beginnendes, mattes Purpurlicht, über sehr matten Hor.-Str. — Erdschatten, darüber Gegendämmerung.

6 20 Purpurlicht etwas heller, noch klein. — Alpen heller, matt rötlich. Deutlicher, hoher Erdschatten, schmale Gegendämmerung.

6 25 Purpurlicht normal, dunkler. Hor.-Str. golden. Deutliche Fächerbildung, mit besonders grossem Streifen gegen Süden. — Alpen hell, sehr deutlich. Keine Gegendämmerung.

6 28 Purpurlicht intensiver, dunkelrot, sinkt. — Alpen hell.

6 31 Purpurlicht sinkt, noch fächerförmig. — Alpen ziemlich hell.
6 35 Purpurlicht nur noch durch seine Fächerstreifen sichtbar. Hor.-Str. sehr schmal. — Alpen gut sichtbar, dunkler.
6 40 Purpurlicht erloschen. Hor.-Str. sehr schmal. — Alpen noch hell.
Okt. 4.—8. Bedeckt, bewölkt.
Okt. 9. Abwechselnd Schnee, Regen, Riesel. — Abends Aufheiterung.
6 10 Mattes, hellrotes Purpurlicht.
6 15 Purpurlicht noch hell, sinkt.
6 20 Purpurlicht erloschen.
6 30 Zweites Purpurlicht, mattviolett.
6 35 Zweites Purpurlicht, noch ganz schön; ziemlich gut abgehoben über dem matten Hor.-Str., der unten am Horizont noch feuerrot ist.
6 40 Wie zuvor. Purpurlicht etwas matter, scheint ein wenig gegen Norden verschoben zu sein.
6 55 Zweites Purpurlicht noch sichtbar, ziemlich matt.
Okt. 10.—18. Nicht beobachtet. Am 18. soll das Purpurlicht sehr schön gewesen sein.
Okt. 19.
5 35 (Sonnenuntergang). Warm. Klarer Himmel. Alpen schön, duftig. — Erstes Alpenglühen.
5 45 Alpen erblasst. Intensiv hellrote Gegendämmerung über dem Erdschatten.
5 50 Alpen matt. Gegendämmerung verschwunden.
5 55 Normales Purpurlicht, ziemlich intensiv. — Im S. deutlich abgeschnitten durch einen scharfen, blauen Fächerstreifen.
5 58 Desgleichen, etwas intensiver. — Unterster Rand des Purpurlichtes durch Stratus gesäumt. — O. dunstig.
6 00 Purpurlicht sinkt, verschmelzt sich mit den goldorangefarbigen Hor.-Str. — O. dunstig.
6 05 Hor-Str. rotgolden. Purpurlicht sehr tief. — O. dunstig, darüber wieder matte Gegendämmerung.
6 07 Hor.-Str. glutrot. Purpurlicht erloschen. — O.-Himmel fast unsichtbar.
6 10 Hor.-Str. schmaler, sehr matt. — Im O. wieder deutliche Gegendämmerung über demg ut begrenzten Dunst (Mondschein?).
6 20 Hor.-Str. ganz unscheinbar. — Im O. wie vorhin.
6 15 Alles beendet.
Okt. 20.—26. Nicht beobachtet.
Okt. 27. Tagsüber veränderlich.
5 21 (Sonnenuntergang). Himmel fast ganz klar, unten am W.-Horizont feine Stratus. — Alpen durch Stratus fast ganz bedeckt.

5 17 Sichtbare Alpspitzen glühend.

5 20 » » grau.

5 30 Matter Hor.-Str. Ganz matte Rötung darüber. — Alpspitzen grau: über dem Stratus im O. matte Gegendämmerung.

5 35 Rötung matt und unbedeutend. — Alpspitzen ganz mattgelb, Gegendämmerung unmerklich.

5 40 Rötung im W. fast ganz verschwunden, schwacher Fächerstreifen gegen S. Auf einmal in ungewohnter Höhe über dem W.-Horizont ein kleiner violettroter Flecken, stark oval, ganz deutlich abgehoben. — Alpspitzen mattgelb, keine Gegendämmerung.

5 43 Der kleine Flecken hat sich zu einem normalen, intensiv purpur-violetten Lichte ausgebreitet, noch gut abgerundet und scharf abgehoben. Hor.-Str. darunter blaugrün, weiter unten mattgelb, zu unterst braungelb. — Alpenspitzen etwas rötlich.

5 46 Purpurlicht sinkt; der obere Teil senkt sich rascher als der untere Teil, wodurch das Purpurlicht flach gedrückt erscheint; dabei wird sein Scheitel nach Süden verschoben. Von den grüngelben Hor.-Str. gehen zarte Schatten aus, die fächerförmig in das Purpurlicht eingreifen. Unten am Hor. sind die Hor.-Str. schmutzig rot. Alpspitzen rosafarbig.

5 49 Purpurlicht noch tiefer gesunken. Hor.-Str. im S.-W. schwach, im W. breiter, im N.-W. wieder etwas schmäler. Ansehen wie eines schmutzig grüngelben Schleiers, der sich ein wenig vor dem Purpurlicht ausbreitet und dunkle Fächerstrahlen in dasselbe hineinsendet, letzteres besonders im S.-W. Die Nüancen des Purpurlichtes sind an den verschiedenen Stellen verschieden: über dem schmalen Hor.-Str. hell, über dem breiten Hor.-Str. dunkler.

5 52 Purpurlicht tief gesunken und mit dem Hor.-Str. verschmolzen. Vom Hor.-Str. gehen zahlreiche feine, kurze, rote Strahlen (wie glühende Grashalme) empor; darunter schmutzig-rote Töne; gegen N.-W. gleichmässige Rötung des Hor.-Str. — Alpenspitzen kaum sichtbar.

5 55 Hor.-Str. wie vorhin, aber viel matter und sehr schmal, nur noch wie ein matter Feuerstreifen.

Okt. 28.

5 20 (Sonnenuntergang). Himmel ziemlich klar; im W. einzelne Stratocumulus, ziemlich tief am Horizont.

5 25 Aureole. Matte Hor.-Str., am Horizont schmutzig grau-rot. — Alpenspitzen zum Teil nur sichtbar, aber sehr dunstig. Dunstschicht durch Gegendämmerung gesäumt .

5 30 Über dem Hor.-Str., nicht abgehoben, matte, ausgedehnte Rötung. — Alpenspitzen im Dunst sehr matt rosa, kaum mehr sichtbar. Darüber dunklere Gegendämmerung.

5 35 Deutlich abgehobenes, mattes Purpurlicht, über matten Hor.-Str. — Alpen fast unsichtbar; keine Gegendämmerung.

5 40 Purpurlicht stark gesunken, aufgelöst in schöne, verhältnismässig hoch aufsteigende, hellrote Fächerstrahlen von mattem Glanze, nach allen Richtungen ausgehend. — Im O. dunkel.

5 45 Purpurlicht erloschen. Hor.-Str. matt goldgelb. — Im O. matte Erhellung.

5 51 Hor.-Str. matt, dunkler, schmal. — Im O. unmerkliche Erhellung.

5 58 Hor.-Str. sehr schmal.

Okt. 29.—30. Bedeckt.

Okt. 31. Nicht beobachtet.

Nov. 1.—2. Bedeckt.

Nov 3. Nicht beobachtet.

Nov. 4.

5 09 (Sonnenuntergang). Himmel und Alpen klar, feine Cirren.

5 10 Rötlichgelbe Aureole. — Ende des Alpenglühens, sehr dunstig. Deutliche, orangegelbe Gegendämmerung.

5 16 Matte Hor.-Str. — Alpen und Gegendämmerung fast unsichtbar.

5 21 Matte Hor.-Str., darüber matter Lichtschimmer. — Im O. über dem Dunst matte Gegendämmerung.

5 26 Schwaches Purpurlicht, rötlichgelb. — Im O. grauer Dunst.

5 31 Schwaches Purpurlicht.

5 35 Purpurlicht sinkt, dunklere, violette Färbung.

5 42 Purpurlicht erloschen. Hor.-Str. rot.

5 50 Hor.-Str. fast total verschwunden.

Nov. 5. Nicht beobachtet.

Nov. 6. Summarische Beobachtung bei partieller Bewölkung. Gegen 6 Uhr eine dunkle Rötung hinter den Wolken, in ziemlicher Höhe; Hor.-Str. mattgelb bis feuerrot.

Nov. 7.—11. Bewölkt bis bedeckt. Am 10. oder 11. zwischen 6 Uhr und 6. 20 ein zweites Purpurlicht hinter den Wolken.

Nov. 12. Cumuli im W. — Osten bedeckt.

5 12 Matte Rötung hinter den Cumuli. Hor.-Str. matt gelblichweiss.

5 17 Desgleichen.

5 20 Desgleichen: mattes Purpurlicht. — Hor.-Str. goldgelb.

5 29 Purpurlicht matt, tief gesunken.

5 45 Schmaler Glutstreifen am Hor.; dann matter Hor.-Str. In ziemlicher Höhe: zweites Purpurlicht, z. Teil hinter Wolken.

5 50 Mattes, zweites Purpurlicht.
6 00 Zweites Purpurlicht schön, deutlich abgehoben.
6 12 Zweites Purpurlicht senkt sich.
6 20 Ende des zweiten Purpurlichtes.

Nov. 13.

4 57 (Sonnenuntergang). — Himmel und Alpen prachtvoll.
4 50 Scheinbarer Sonnenuntergang.
4 55 Unbedeutende Aureole. — Alpen sehr schön, prächtig rot.
5 00 Aureole mit Andeutung eines dunklen Randes (Bishop Ring). — Alpenglühen; dahinter und darüber Gegendämmerung, matt orangefarbig.
5 03 W. wie zuvor. — Alpen leichengrau, Gegendämmerung viel matter.
5 10 Beginn des Purpurlichtes, darunter Hor.-Str. — Alpen etwas heller, dahinter Erdschatten, darüber deutlichere Gegendämmerung.
5 12 Purpurlicht matt, abgehoben. — Gegendämmerung lebhafter.
5 15 Desgleichen. — Gegendämmerung höher, schön; Alpen matt gelbrot.
5 18 Normales, deutlich abgehobenes Purpurlicht. Hor.-Str. darunter grünlich, unten golden. — Alpen gelblich rosa. Gegendämmerung sehr matt und breit, verschwommen.
5 20 Purpurlicht schön, violettrot, gut abgehoben. — Alpen hell rosa. Gegendämmerung hoch.
5 22 Purpurlicht schön, sinkt. Hor.-Str. golden.
5 25 Purpurlicht schön, sinkt rascher, verschmelzt sich mit dem goldenen Hor.-Str. — Alpen sehr hell, gelb-rosa. Statt der Gegendämmerung nur eine allgemeine Erhellung.
5 30 Purpurlicht sehr tief. Hor.-Str. rotgolden. — Alpen hell.
5 35 Purpurlicht erloschen. Hor.-Str. schmal, golden. — Alpen dunkler, etwas glühend.
5 40 Hor.-Str. sehr schmal, feuerrot. — Alpen kaum sichtbar, darüber matter, violetter Schimmer.
5 43 Hor.-Str. ganz matt, zu unterst schmaler Feuerstreifen. Beginn eines zweiten Purpurlichtes. — O. kaum sichtbar.
5 46 Zweites Purpurlicht, matt.
5 50 Zweites Purpurlicht, matt, flach, lang gestreckt.
6 00 Noch allgemeiner, violetter Schimmer, aber tiefer gesunken.

Nov. 14. Nicht beobachtet.

Nov. 15. Unvollkommene Beobachtung an prächtigem Tag.
5.10 bis 5.15. Zunehmendes, schönes, abgehobenes Purpurlicht.
6. 05 bis 6. 15 Letzte Rötung noch sichtbar (zweites Purpurlicht?).

Nov. 16. Summarische Beobachtung.
5 00 Aureole über normalen, matten Hor.-Str. — Letztes Glühen der Alpenspitzen.
5 07 Alpen grau.
5 12 Mattes, kleines, abgehobenes, hochgelegenes Purpurlicht.
5 15 Purpurlicht sehr deutlich abgehoben, heller und ausgedehnter.
5 20 Purpurlicht sinkt.
5 30 Purpurlicht verschwunden. Hor.-Str. schmal, rot bis feuerrot.
5 45 Hor.-Str. sehr schmal.
6 00 Noch unbedeutende Rötung.
Nov. 17. Unvollkommene Beobachtung.
5. 06 bis 5. 15 mattes Purpurlicht.
Nov. 18.—19. Nicht beobachtet.
Nov. 20. Summarisch beobachtet: normales Purpurlicht.
Nov. 21.—23. Bedeckt, Schnee.
Nov. 24.—25., 29.—30. Nicht beobachtet.
Nov. 26. Kein deutliches Purpurlicht; nur allgemeine Rötung hinter Dunst.
Nov. 27. Desgleichen.
Nov. 28. Bewölkt, besonders im W. Dahinter rote Hor.-Str.
Dez. 1. Bewölkt. Um 5 Uhr schöne Wolkenrötung. Hor.-Str. bis um 5. 30 sichtbar.
Dez. 2.—12., 15.—16., 18.—20., 22.—31. Bedeckt, bewölkt, Nebel.
Dez. 13.—14., 17. Nicht beobachtet.
Dez. 21. Kein merkbares Purpurlicht, trotz schönen Wetters.