

Dämmerungserscheinungen und Alpenglühfen, beobachtet in Bern im Jahre 1905

Autor(en): **Gruner, P.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern**

Band (Jahr): - **(1906)**

Heft 1609-1628

PDF erstellt am: **17.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-319157>

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.

P. Gruner.

Dämmerungserscheinungen und Alpenglühen, beobachtet in Bern im Jahre 1905.*)

Jan. 1.

4 49 (Sonnenuntergang). Nach kräftigem Schneefall in der Nacht sehr tiefe Temperatur; Himmel prächtig, Alpen in Dunst gehüllt.

4 50 Gelbrote Hor.-Str.

5 08 Purpurlicht beginnend, matt, wenig ausgedehnt.

5 12 Purpurlicht etwas deutlicher, keineswegs von den Hor.-Str. abgehoben. — Wolkenwand im O. rötlich erleuchtet.

5 15 Purpurlicht etwas kräftiger, aber immer noch mittelmässig.

5 25 Purpurlicht tief gesunken, matt. — Färbung im O. matter.

5 30 Purpurlicht fast erloschen. Hor.-Str. schmal, rot-orange.

5 35 Hor.-Str. sehr schmal, glutrot.

Jan. 2. Kalter Nordwind, Temperatur sehr tief. — Verspätete Beobachtung.

5 15 Schönes, normales Purpurlicht über gelbroten Hor.-Str. — Im O. Dunst mit kaum merklicher Gegendämmerung.

5 23 Purpurlicht tief gesunken. — Hor.-Str. rot.

5 30 Hor.-Str. schmal und matt.

5 40 Andeutung eines 2. Purpurlichtes.

5 45 » » » »

Jan. 3. Summarische Beobachtung.

5 05 Keine besondere Färbung am Himmel.

5 15 Matte, verschwommene Rötung.

5 30 Matte, rote Hor.-Str.

*) Diese Beobachtungen bilden die Fortsetzung der seit 1902 publizierten «Dämmerungserscheinungen». Die Art und Weise der Zusammenstellung ist aus den früheren Publikationen zu ersehen. — Etwas wesentlich Neues bieten die diesjährigen Beobachtungen nicht. Interessant sind die schönen Erscheinungen im Januar und im Juli. Wiederholt wurde eine 2. Gegendämmerung, ein 2. Purpurlicht und auch hie und da ein 2. Alpenglühen konstatiert. Auch Andeutungen des Bishop'schen Ringes fehlen nicht. Das Beobachtungsmaterial ist in der 2. Jahreshälfte ziemlich gering, teils infolge der ungünstigen Abendbewölkungen, teils infolge wiederholter Abwesenheit. — Eine Abnahme der Intensität der Dämmerungsphänomene lässt sich keineswegs nachweisen, wohl aber immer deutlicher der Einfluss der Jahreszeiten und der meteorologischen Faktoren.

Jan. 4. Schneefall, Temperatur steigt.

Jan. 5—7. Bedeckt.

Jan. 8.

4 56 (Sonnenuntergang). Himmel sehr schön, vereinzelte feine Cirrostratus im S. W.

4 45 Alpen sehr klar, goldgelb beleuchtet.

4 50 Aureole. — Voralpen dunkel, Alpen noch beleuchtet.

4 55 Alpenspitzen rot; dahinter matte Gegendämmerung.

5 05 Matte Hor.-Str. — Alpen eben erloschen, grauweiss; matte Gegendämmerung.

5 10 Zahlreiche Cirrostratus im W., rosafarbig.

5 15 Rote Cirrostratus in der Zone des Purpurlichtes. — Alpen wieder rosafarbig, dahinter Erdschatten mit Gegendämmerung.

5 18 Mattes Purpurlicht. — Alpen recht hell; Gegendämmerung unmerklich.

5 20 Hellrotes Purpurlicht, noch etwas matt, mittlere Ausdehnung. — Alpen sehr hell; keine Gegendämmerung.

5 25 Schönes Purpurlicht; Hor.-Str. orangegelb. — Alpen überraschend deutlich,

5 30 Purpurlicht fast erloschen; Hor.-Str. goldgelb. — 2. Alpenglühens.

5 35 Purpurlicht verschwunden; Hor.-Str. golden. — Alpen etwas dunkler und intensiver glühend; wieder Erdschatten und Gegendämmerung sichtbar.

5 45 Hor.-Str. schmal, feuerrot; 2. Purpurlicht. — Noch Spuren des 2. Alpenglühens.

5 50 Zweites Purpurlicht sehr schmal. — Alpen kaum sichtbar.

6 00 Zweites Purpurlicht noch bemerkbar.

Jan. 9. Morgendämmerung. — Prächtiger, kalter Morgen.

7 25 Zweites Purpurlicht noch sichtbar.

7 30 Zweites » erloschen.

7 40 Erstes » sich erhebend.

7 45 » » höher gestiegen.

7 47 » » normal.

7 50 » » abgehoben, matt.

7 55 » » beinahe verschwunden.

Abenddämmerung.

4 57 (Sonnenuntergang). Himmel absolut klar, Alpen wunderschön.

5 00 Alpenspitzen golden.

5 05 Hor.-Str. mit Aureole darüber. Schwache Andeutung eines Bishop' Rings. — Alpen eben erloschen, grau; deutliche Gegendämmerung dahinter und darüber.

- 5 10 Hor.-Str. unten gelblich, dann weisser Rest der Aureole, darüber ganz matte Rötung, wohl der Rest des vorigen Ringes.— Alpen gelblichweiss, deutliche Gegendämmerung.
- 5 12 Im W. wie vorhin; die Rötung gibt ein deutlich abgehobenes mattes Purpurlicht, dessen ringförmige Ausläufer sich seitlich noch ein wenig heruntersinken. — Im O. Andeutung von Erdschatten.
- 5 16 Purpurlicht zunehmend, sehr scharf von den weisslichen Hor.-Str. abgehoben.
- 5 20 Purpurlicht hellrosa, schön; Hor.-Str. schmaler, hell weissgelb. — Alpen mattrosa, Erdschatten, keine Gegendämmerung.
- 5 25 Purpurlicht normal, schön, senkt sich ein wenig; Hor.-Str. intensiv gelb. — Alpen sehr schön, rosa; Erdschatten undeutlich, braun bis grünlich.
- 5 30 Purpurlicht senkt und verschmelzt sich mit Hor.-Str. — Alpen schön.
- 5 35 Purpurlicht fast erloschen; Hor.-Str. orangerot. — Alpen dunkler-Andeutung einer neuen Gegendämmerung.
- 5 40 Hor.-Str. gold-orange. — 2. Alpenglühen, schön und dunkel.
- 5 45 Hor.-Str. feuerrot, schmal. — Alpen matter.
- 5 50 Hor.-Str. sehr schmal; über mattgelber Zone: 2., flaches Purpurlicht. — Im O. noch eine dunkle Gegendämmerung.
- 5 58 Hor.-Str. kaum sichtbar; 2. Purpurlicht tief und schmal. — O. dunkel. (Trotz dieser schönen Dämmerungserscheinung findet in der Nacht ein Schneesturm statt; gegen Abend des folgenden Tages erfolgt Aufheiterung.)

Jan. 10. Unvollkommene Beobachtung.

- 5 10 Spuren eines Purpurlichtes.
- 6 00 Zweites Purpurlicht.
- 6 15 Hor.-Str. noch gerötet.

Jan. 11.

- 5 00 (Sonnenuntergang). Himmel prächtig, Alpen klar aber duftig.
- 5 05 Alpspitzen matt glühend; darüber Gegendämmerung.
- 5 08 Alpen grau; Gegendämmerung.
- 5 17 Beginn des Purpurlichtes, abgehoben. — Alpen matt rosa, Gegendämmerung matt.
- 5 25 Purpurlicht von geringer Ausdehnung, nicht intensiv, abgehoben. — Alpen heller und deutlicher.
- 5 30 Purpurlicht gesunken, immer noch von den Hor.-St. sich abhebend.
- 5 35 Purpurlicht fast erloschen. — Alpen hell.
- 5 45 Hor.-Str. schmal, rot. — Alpen kaum sichtbar.

- 6 00 Zweifelhafte Andeutung eines 2. Purpurlichtes.
6 15 Keinerlei Färbung mehr.
Jan. 12.—14. Nicht beobachtet.
Jan. 15. Aus summarischer Beobachtung ergibt sich keine Rötung.
Jan. 16.—26. Bedeckt, wenigstens abends.
Jan. 27. Verspätete Beobachtung.
5 45 Purpurlicht; eigenartige Wolkenstreifen über dem Horizont.
6 00 bis später: 2. Purpurlicht.
Jan. 28. Unvollkommene Beobachtung: Purpurlicht vorhanden.
Jan. 29.
5 45 W. Himmel mit einer Wolkenwand bedeckt, darüber geringe Rötung. — Alpen gelblich, darüber rotgefärbte Cirren.
5 50 Desgleichen.
5 55 Mattes Purpurlicht über den Wolken, 3facher Fächer. — Alpen grau, keine Gegendämmerung.
6 00 Purpurlicht sinkt stark, Wolken z. Teil dunkelpurpur. — Alpen gelblich, kaum mehr sichtbar.
Jan. 30. — Febr. 2. Bewölkt bis bedeckt.
Febr. 3.
5 30 (Sonnenuntergang). West-Wind; Himmel aufheiternd, Stratus und Cumuli im W. und vor den Alpen.
5 30 Bräunlich-roter Ring (Bishop?) um die undeutliche Aureole herum; Stratus goldgesäumt. — Im O. dichte Wolkenwand.
5 40 Wie vorhin, aber matter; braungelbe Hor.-Str. — Hinter und über der grauen Wolkenschicht im O: Gegendämmerung.
5 52 Hinter den zunehmenden Cumuli deutliches, abgehobenes Purpurlicht; darunter fahlgelbe Hor.-Str.
5 55 Purpurlicht normal, schön, deutlich abgehoben. — Im O. nichts.
6 00 Purpurlicht dunkler, sich senkend; Hor.-Str. intensiver.
6 06 Purpurlicht sehr tief; Hor.-Str. goldorange.
6 10 Purpurlicht beendet. — Im O. ein matter Schimmer.
6 20 Hor.-Str. schmal und matt; darüber ein schwacher, violetter Schimmer.
6 30 Hor.-Str. verschwunden.
Febr. 4. Bei summarischer Beobachtung: normales Purpurlicht.
Febr. 5.
5 34 (Sonnenuntergang) Himmel fast ganz klar, Alpen prächtig.
5 45 Gelbliche Hor.-Str. — Alpen grau.
5 55 Purpurlicht ist aufgetreten, dunkelrot, abgehoben. — Alpen hell, gelblich.

- 6 00 Deutliches, mittelmässig intensives, abgehobenes Purpurlicht; bildet einen Fächerstreifen gegen Süden. — Alpen rosa, sehr deutlich sichtbar.
- 6 05 Purpurlicht tief gesunken; Hor.-Str. intensiv gelb. — Alpen intensiv dunkel rosa. Immer noch keine Gegendämmerung.
- 6 07 Alpen beinahe glühend.
- 6 10 Purpurlicht verschwunden; Hor.-Str. orangegeb. — Alpen noch intensiv gefärbt; keine Gegendämmerung.
- 6 20 Hor.-Str. orangerot. — Alpen dunkel, kaum sichtbar.
- Febr. 6.** Gegen 6 Uhr sehr schönes Purpurlicht.
- Febr. 7.** Nach 6 Uhr ein sinkendes Purpurlicht beobachtet.
- Febr. 8.**
- 5 39 (Sonnenuntergang) Himmel prächtig, Alpen sehr schön, aber duftig.
- 5 30 Scheinbarer Sonnenuntergang. — Alpen matt beleuchtet.
- 5 40 Aureole. — Alpenglühend; dahinter und darüber Gegendämmerung.
- 5 50 Matte Hor.-Str. — Alpen eben erlöschend, sehr duftig; Gegendämmerung beinahe ganz erloschen.
- 5 53 Alpen grau.
- 5 56 Beginn eines matten Purpurlichtes.
- 6 00 Purpurlicht matt, geringe Höhe und Ausdehnung, schwach abgehoben. Alpen etwas heller.
- 6 05 Purpurlicht etwas intensiver. — Alpen kaum sichtbar.
- 6 10 Purpurlicht tief; Hor.-Str. orangerot.
- 6 15 Purpurlicht verschwunden; Hor.-Str. matt feuerrot.
- 6 30 Hor.-Str. ganz unbedeutend, schmutzig braunrot.
- Febr. 9. u. 10.** Nicht beobachtet.
- Febr. 11.** Bedeckt; Schnee.
- Febr. 12.** Unvollkommene Beobachtung.
Gegen 6 Uhr zerreisst der Wolkenschleier im W.
- 6 05 bis 6 20 mässig helles Purpurlicht.
- 6 30 Mattes, 2. Purpurlicht.
- 6 35 Zweites Purpurlicht noch deutlich.
- Febr. 13.**
- 5 47 (Sonnenuntergang). Himmel fast vollkommen klar. Alpen duftig.
- 5 45 Sonne eben scheinbar untergegangen, Aureole. — Alpen duftig, glühend; dahinter und darüber Gegendämmerung.
- 5 55 Andeutung eines Bishop' Ringes. — Alpen sehr duftig, beleuchtet. Gegendämmerung höher und etwas dunkler.
- 6 06 Beginn des Purpurlichtes, tief liegend. — Alpen grau, fast unsichtbar; keine Gegendämmerung.

- 6 08 Purpurlicht gering.
6 14 Purpurlicht fast erloschen.
6 20 Hor.-Str. orange, noch mit rotem Saum.
6 38 Hor.-Str. ganz unbedeutend.
Febr. 14. Nach klarem Morgen Bewölkung und Schnee.
Febr. 15., 17., 19., 25., 27. Bewölkt bis bedeckt.
Febr. 16., 20.—24. Nicht beobachtet, jedoch oft bewölkt.
Febr. 18. u. 26. Unbedeutendes Purpurlicht.
Febr. 28.
6 11 (Sonnenuntergang). Warm, starker Wind.
6 17 Aureole mit Andeutung eines Randes (Bishop).
6 22 Mattes Purpurlicht, abgehoben; zunehmende Wolken. — Alpen schön, gelblich; keine Gegendämmerung.
6 25 Desgleichen.
6 30 Purpurlicht sehr schwach. — Alpen hell, matt rosa.
6 40 Purpurlicht tief, fast ganz hinter den Wolken verborgen. — Alpen dunkler, rosa.
6 45 Purpurlicht verschwunden; gelbe Hor.-Str. — Alpen noch dunkelrosa.
März 1.—10. Bewölkt bis bedeckt; Schnee und Regen.
März 11. Frühlingswetter.
6 27 (Sonnenuntergang). Himmel ziemlich klar; einige Cirrostratus im W.; goldene, feine Stratus unten am W. Horizont. — Alpen schön rot, klar, sehr nahe.
6 30 Alpen eben leichengrau geworden; dahinter Stratus in schöner roter Farbe.
6 35 Alpen noch grau.
6 40 Gelblich-weiße Hor.-Str. — Alpen etwas rosa; dahinter klarer Himmel, keine Gegendämmerung.
6 45 Gelbliche Hor.-Str. — Alpen etwas rosa; darüber rosafarbige Cirren.
6 50 Orangegelbe Hor.-Str.; immer noch kein Purpurlicht. — Alpen mattrosa.
6 55 Hor.-Str. matt und schmal; kein Purpurlicht. — Alpen sehr matt.
7 00 Hor.-Str. golden, schmal; kein Purpurlicht. — Alpen matt, weisslich.
7 10 Hor.-Str. lassen noch einen grünlich-braunen Rand übrig.
März 12. Abends Wind und Regen.
März 13. Nicht beobachtet.
März 14.
6 31 (Sonnenuntergang). Stratuswand im W.; vereinzelte Cumuli und Stratus.

- 6 33 Bishop' Ring umsäumt die Aureole.
6 35 Bishop Ring verschwunden.
6 40 — 7 00 Keinerlei deutliche Rötung hinter oder über den Stratus.
März 15., 18., 22. Bedeckt, Regen oder Schnee.
März 16., 17., 19.—21., 23.—24. Nicht beobachtet; nicht bewölkt.
März 25.
6 48 (Sonnenuntergang). Himmel und Alpen prächtig klar.
6 40 Aureole weissglänzend. — Alpen wundervoll, tief rot.
6 45 Gelbe Hor.-Str. unter der Aureole (tief am S. W. Horizont einzelne Stratus sichtbar). — Alpen weniger intensiv; Spitzen noch prächtig beleuchtet; darüber matte Gegendämmerung.
6 48 Alpen erloschen, gelblich-grau: matte Gegendämmerung.
6 50 Hor.-Str. gelb, dann weiss; ziemlich hoch darüber eine undeutliche Purpur-Rötung. — Alpen gelblich; Gegendämmerung wie zuvor.
6 55 Hor.-Str. in die matte Rötung übergehend. — Alpen mattrosa; keine Gegendämmerung.
7 00 Hor.-Str. gelb; darüber helle Zone ohne Purpurlicht. — Alpen mattrosa, sich prächtig vom graublauen Himmel abhebend.
7 05 Hor.-Str. schmal, matt; kein Purpurlicht. — Alpen matter.
7 15 Hor.-Str. äusserst schmal. — Alpen ganz matt.
März 26. Morgens bedeckt, später ein Gewitter.
Abends Aufheiterung — nicht beobachtet.
März 27. Bedeckt.
März 28.
6 53 (Sonnenuntergang). Abends ist der Himmel klar, einzelne Cumuli im W. — Grosser Stratus über den Alpen.
6 50 Hor.-Str. gelb, Aureole matt. — Alpen sichtbar, aber matt beleuchtet.
6 55 Desgleichen.
7 00 Unmerkliche Rötung über den Hor.-Str. — Im O. alles grau.
7 05 Hor.-Str. orange.
7 10 Schwaches Purpurlicht, etwas abgehoben.
7 15 Desgleichen.
7 20 Purpurlicht untergegangen; Hor.-Str. rosa gesäumt.
7 25 Hor.-Str. matt rosa.
März 29. Abends bedeckt.
März 30.—April 11. Nicht beobachtet.
April 12. Bewölkt.
April 13. Unvollkommene Beobachtung.
7 20 — 7 35 Mattes Purpurlicht.
April 14.—30. Bewölkt bis bedeckt. — Am 22., 25.—30. nicht beobachtet.

Mai 1.—6. Bedeckt; am 5. Aufheiterung, nicht beobachtet.

Mai 7. Summarische Beobachtung.

7 46 (Sonnenuntergang). — Himmel partiell bewölkt.

7 35 Bräunlicher Rand (Bishop) um die gelblich-weiße Aureole.

7 45 Rand eben noch wahrnehmbar, tief gesunken.

7 55 Beginn eines matten Purpurlichtes.

8 00 Purpurlicht matt, etwas abgehoben.

8 05 Purpurlicht erloschen.

Mai 8.—9. Bedeckt.

Mai 10. Nicht beobachtet.

Mai 11.

7 52 (Sonnenuntergang). Himmel klar, Alpen klar, etwas duftig.

7 45 Alpspitzen glühend.

7 50 Alpspitzen intensiver glühend; dahinter Erdschatten, darüber Gegendämmerung.

7 55 Hor.-Str. gelb; ziemlich hoch darüber ein braunroter Schimmer. Alpspitzen eben erlassend; Gegendämmerung undeutlich.

7 56 Alpspitzen ganz grau, sich vom Erdschatten gar nicht abhebend.

8 00 Hor.-Str. gelb-orange; abgehobener Purpurschimmer. — Alpen wieder deutlicher sichtbar, mattrosa; dahinter und darüber Erdschatten, gesäumt von ziemlich breiter Gegendämmerung.

8 05 Mattes Purpurlicht. — Alpen matt; ziemlich hohe, aber matte Gegendämmerung.

8 10 Purpurlicht normal, abgehoben, goldrot. — Alpen sehr matt; keine Gegendämmerung.

8 13 Purpurlicht ziemlich intensiv und ausgedehnt, dunkler, sich verschmelzend mit Hor.-Str. — Alpen kaum sichtbar.

8 20 Purpurlicht sehr tief; Hor.-Str. golden.

8 25 Hor.-Str. orange.

Mai 12. Bewölkt; glänzende Goldfärbungen der Wolken.

Mai 13.—25. Fast immer bedeckt; am 16., 20., 23., 25. etwas Aufheiterung, nicht beobachtet.

Mai 26. 8 20—8 30. Matte Rötung hinter den Cumuli beobachtet.

Mai 27. (Wahrscheinlich irrtümliche Zeitangaben).

8 10 (Sonnenuntergang). Partiiell bewölkter Himmel.

8 10 Beginn des Purpurlichtes, matt orangefarbig, über den Cumuli.

8 20 Purpurlicht etwas klarer abgegrenzt.

8 30 Mattes Purpurlicht, hellrote Nüancen.

8 32 Purpurlicht normal.

8 35 Purpurlicht sinkt.

8 40 Purpurlicht tiefer.

Mai 28.

- 8 11 (Sonnenuntergang). Himmel prächtig, Alpen dunstig.
8 25 Gelbliche Aureole. — Alpen mattrosa. Erdschatten mit deutlicher Gegendämmerung.
8 27 Beginn des Purpurlichtes.
8 30 Purpurlicht hell, goldrot. — Alpen mattrosa; Gegendämmerung sehr hoch, fast verschwunden.
8 35 Schönes, normales Purpurlicht. — Alpen deutlicher rosa.
8 40 Purpurlicht sinkt. — Alpen wie zuvor.
8 45 Purpurlicht tief; Hor.-Str. golden. — Alpen mattrosa; Spur einer 2. Gegendämmerung.
8 50 Purpurlicht erloschen.

Mai 29.—30. Klarer Himmel, nicht beobachtet.

Mai 31. Bedeckt.

Juni 1., 5., 15., 19. Bedeckt oder bewölkt.

Juni 2.—4., 16., 20. Nicht beobachtet.

Juni 21. Purpurlicht vorhanden.

Juni 22.

- 8 27 (Sonnenuntergang). Himmel sehr klar, einige Cumuli im S. Horizont sehr dunstig; Alpen total bedeckt.
8 15 Gelbliche Aureole, mit Stich ins Rote, sich verschmelzend mit den matt kupferroten Hor.-Str. — Im O. gelblicher Schimmer über der Dunstschicht.
8 25 Aureole verschwindet. — Matte, aber ausgedehnte Gegendämmerung über der Dunstschicht.
8 35 Hor.-Str. matt, gelblich-grau. — Gegendämmerung etwas höher.
8 40 Purpurlicht, gelblich schimmernd. — Ausgedehnte Gegendämmerung.
8 45 Purpurlicht gold-rötlich, keineswegs abgehoben. — Gegendämmerung im weitem Gürtel den ganzen Horizont umfassend.
8 50 Purpurlicht normal, etwas dunkler. — Keine Gegendämmerung.
8 55 Purpurlicht sinkt, noch etwas dunkler. — Im O. alles grau.
9 00 Purpurlicht sehr tief.
Juni 23. Verspätete Beobachtung.
8 45 Purpurlicht deutlich sichtbar.
8 55 Purpurlicht sinkt, wird matt, Streifen nach N.
9 00 Purpurlicht tiefer, 2—3 neue Streifen.
9 05 Purpurlicht erloschen.

Juni 24.

- 8 27 (Sonnenuntergang). Himmel fast ganz klar, Alpen partiell bedeckt.

- 8 35 Beginn eines matten Purpurlichtes, kaum abgehoben. — Alpen am Fusse matt rosa.
- 8 47 Purpurlicht hellrot, nicht sehr intensiv, nicht ausgedehnt. Im O. dasselbe wie vorhin.
- 8 50 Purpurlicht gesunken.
- 8 55 Purpurlicht sehr tief. Hor.-Str. orange. — Im O. matt.
- 9 00 Purpurlicht erloschen. Hor.-Str. matt-orange.
- Juni 25.—30.** Mehr oder weniger bewölkt.
- Juli 1.—7.** Mehr oder weniger bewölkt.
- Juli 8.**
- 8 25 (Sonnenuntergang). Himmel sehr klar, Alpen sehr dunstig.
- 8 15 Alpspitzen über dem Dunst schwach glühend.
- 8 25 Alpen im Dunst verschwunden, darüber Gegendämmerung.
- 8 30 Gegendämmerung sehr schön, intensiv.
- 8 37 Aureole färbt sich von gelb in rötlich.
- 8 40 Purpurlicht gelblich-rot. — Alpen in zarten Umrissen wieder sichtbar; Gegendämmerung breit, etwas matt.
- 8 45 Purpurlicht goldrot. — Gegendämmerung erloschen.
- 8 50 Purpurlicht intensiv. — Im O. allgemeiner, violetter Schimmer.
- 8 53 Purpurlicht sehr schön, dunkel, goldrot bis purpurviolett. — Im O. noch violetter Schimmer; Alpen unsichtbar.
- 8 55 Purpurlicht dunkel, schön, etwas gesunken. — Im O. noch ein matter, heller Streifen.
- 9 00 Purpurlicht erlöschend.
- Juli 9.—10.** Bedeckt.
- Juli 11.** Nicht beobachtet (Himmel klar).
- Juli 12.** Summarische Beobachtung.
- 8 30 Mattes Purpurlicht vorhanden.
- 8 40 Purpurlicht deutlicher.
- 8 45 Purpurlicht ziemlich normal.
- 8 50 Purpurlicht sinkt unter Fächerbildung.
- 8 55 Noch letzte Fächerstreifen sichtbar.
- Juli 13.**
- 8 22 (Sonnenuntergang). Himmel klar, Cumuli am Horizont, Alpen bedeckt.
- 8 30 Mattes Purpurlicht, gut abgehoben über den mattgelben Hor.-Str. — Quer durch letztere ein langer, feuerroter Stratus.
- 8 35 Purpurlicht etwas intensiver; Stratus wird dunkler.
- 8 40 Purpurlicht nicht besser, gut abgehoben; Stratus ganz dunkel.
- 8 45 Desgleichen.
- 8 50 Purpurlicht sinkt; immer noch ziemlich matt.
- 8 53 Purpurlicht sinkt rasch; Bildung eines Fächers.

8 55 Letzte Fächerstreifen; Hor.-Str. golden.

Juli 14. Nicht beobachtet (Himmel klar).

Juli 15.

8 20 (Sonnenuntergang). Himmel und Alpen prächtig. Dunst am ganzen Horizont.

8 10 Alpspitzen mattglühend, Erdschatten, schöne Gegendämmerung.

8 15 Aureole. — Alpspitzen noch glühend, Erdschatten höher; Gegendämmerung sehr schön, orange bis rot.

8 20 Desgleichen.

8 25 Aureole über gelblichen, unten grauen Hor.-Str. — Alpen im Dunst verschwunden, im Erdschatten sich verlierend; darüber schöne Gegendämmerung.

8 30 Aureole ins gelbrote überspielend. — Gegendämmerung höher, breit, schön, fast den ganzen Horizont von S-W-N umfassend.

8 35 Mattes, ziemlich ausgedehntes Purpurlicht. — Alpen wieder sich auf dem grauen Dunst abhebend; Gegendämmerung weit ausgedehnt, matt, verschwommen.

8 40 Purpurlicht schön, goldrot. — Alpen sehr matt; statt Gegendämmerung noch ein mattvioletter Schimmer.

8 45 Purpurlicht dunkler über goldenen Hor.-Str. — Im O: Violetter Schimmer.

8 47 Purpurlicht sinkt.

8 50 Purpurlicht tief gesunken. — Im O. noch der allgemeine, matte, violette Schimmer.

8 52 Andeutung einer 2., grauroten Gegendämmerung, nur ein wenig oberhalb der Alpspitzen, somit tiefer als die verschwundene erste Gegendämmerung.

8 55 Purpurlicht erlöschend; Hor.-Str. feuerrot. — Im O. dasselbe.

9 00 Purpurlicht erloschen; Hor.-Str. orange. — Zweite Gegendämmerung noch deutlich ausgeprägt.

Juli 16.

Ueber den Cirro-cumuli ein lang dauerndes Purpurlicht.

Juli 17.—18. Bedeckt.

Juli 19.

8 23 Aureole über matten Hor.-Str. — Ost-Himmel bis nahezu an den Zenith mit Cumulo-Stratus bedeckt. — Hinter denselben Gegendämmerung sichtbar.

8 30 Purpurlicht matt. — Gegendämmerung matt.

8 35 Purpurlicht deutlicher, gelbrot. — O. grau.

8 40 Purpurlicht schön.

8 45 Purpurlicht etwas dunkler, sinkt.

- 8 50 Purpurlicht stark gesunken, dunkel; Hor.-Str. golden.
Juli 20.
8 18 (Sonnenuntergang). Himmel und Alpen ganz klar.
8 20 Allgemeine Gegendämmerung (von einem andern Standpunkt aus betrachtet).
8 30 Purpurlicht deutlich abgehoben.
8 37 Schönes Purpurlicht. — Zwei Gegendämmerungen: Alpen schön rosa, dahinter eine matte, 2. Gegendämmerung; höher über dem Horizont noch die erste Gegendämmerung, in welcher blaue Himmelstreifen fächerartig auftreten.
8 40 Purpurlicht ziemlich intensiv, in Fächerstreifen auslaufend. Im O: Alpen sehr schön, dahinter matte Gegendämmerung. In der ersten, höheren, matten und breiten Gegendämmerung ein deutlicher, blauer Fächerstreifen (über dem Schreckhorn).
8 45 Purpurlicht sinkt rasch, zahlreiche Fächerstreifen. — Alpen schön rosa, dahinter steigt der 2. Erdschatten auf, gesäumt durch die sich hebende 2. Gegendämmerung; die erste, obere Gegendämmerung ist verschwunden.
8 47 Purpurlicht sehr tief, zeigt noch einzelne, rote Fächerstreifen; Hor.-Str. golden. — Alpen matt rosa; allgemeiner, matter Schimmer im O.
8 50 Purpurlicht nahezu erloschen. — Im O. sehr matter Schimmer.
Juli 21. Nicht beobachtet (Himmel klar).
Juli 22. u. 23. Hinter der partiellen Bewölkung: undeutlicher Purpurschimmer.
Juli 24. Partiiell bewölkt.
Juli 25. Summarische Beobachtung: Purpurlicht normal.
Juli 26. Summarische Beobachtung auf der Reise: Schönes Purpurlicht. — Prächtige, 2fache Gegendämmerung.
Juli 27.—August 28. Während eines Aufenthaltes am Neuenburgersee wird am 29. und 30. Juli, sowie am 4. und 7. August ein mehr oder weniger schönes Purpurlicht beobachtet.
August 29.—30. Bedeckt oder bewölkt (totale Sonnenfinsternis).
Sept. 1.—Okt. 14. Meist ungünstige Bewölkung des Abends. Beobachtungen bei ev. schönem Wetter sind ausgeblieben: 5—15. Sept., 23. Sept., 27.—30. Sept.
Okt. 15.
5 42 (Sonnenuntergang). Himmel klar, im W. einige Cumuli und Stratus, Alpen partiell bedeckt. — W. Wind.
5 40 Wolken im W. goldgesäumt. — Alpenglügen.
5 45 Wolken feuerrot. — Alpen dunkler glühend.

- 5 50 Wolken matter, purpurn. — Alpenglügen hört eben auf, matte Gegendämmerung.
- 5 53 Mattes Purpurlicht über den grauen Stratus; darunter fahlgelbe Hor.-Str. — Alpen grau, matte Gegendämmerung.
- 6 00 Purpurlicht matt, ausgedehnt (Wolken zunehmend). — Alpen etwas rosa, Gegendämmerung matt.
- 6 05 Purpurlicht normal, durch Wolken getrennt von den intensiv gelben Hor.-Str. — Alpen kaum rosa, keine Gegendämmerung.
- 6 10 Purpurlicht sinkt tief.
- 6 15 Purpurlicht verschwunden.
- Okt. 16.** Regen.
- Okt. 17.**
- 5 38 (Sonnenuntergang). Prächtiger Tag, Alpspitzen wunderschön über einer Wolkenwand hervorragend.
- 5 40 Aureole. — Alpspitzen glühend.
- 5 50 Beginn des Purpurlichtes. — Prachtige Gegendämmerung.
- 5 55 Purpurlicht ziemlich ausgedehnt, kaum abgehoben. — Keine Gegendämmerung.
- 6 00 Schönes Purpurlicht über den goldenen Hor.-Str.
- 6 05 Purpurlicht tief gesunken. — O. grau.
- 6 10 Hor.-Str. prächtig orange-feuerrot.
- 6 20 Hor.-Str. noch ziemlich intensiv dunkelrot.
- 6 30 Hor.-Str. verschwunden.
- Okt. 18., 23.—24., 28., 31.** Nicht beobachtet.
- Okt. 19.—20., 22., 25., 29.—30.** Bedeckt oder bewölkt.
- Okt. 21.** Unvollkommene Beobachtung bei partieller Bewölkung.
- 5 55 Mattes Purpurlicht.
- 6 05 Kein Purpurlicht.
- Okt. 26.** Unvollkommene Beobachtung bei partieller Bewölkung.
- 5 43 Mattes Purpurlicht.
- 5 47 Hor.-Str. ganz matt.
- 5 55 Alles grau.
- Okt. 27.** Unvollkommene Beobachtung.
- 5 30 Schöne Wolkenfärbungen. — Gegendämmerung.
- 5 45 Mattes Purpurlicht.
- 5 55 Purpurlicht erloschen, Hor.-Str. sehr matt.
- Nov. 1.** Keine merkbare Rötung, bei partieller Bewölkung.
- Nov. 2.**
- 5 11 (Sonnenuntergang). Aufheiterung gegen Abend.
- 5 15 Rote Wolkenstreifen über gelben Hor.-Str. — Mattes Alpenglügen.

- 5 20 Hor.-Str. blassgelb. — Alpen grau.
5 30 Hor.-Str. blassgelb, darüber Wolken, keine Rötung dahinter.
5 40 » » » » » » » »
5 45 Hor.-Str. sehr schmal, darüber blauer Himmel.
5 55 Klarer Himmel, ohne Färbung.
Nov. 3. Regen in der Nacht, tagsüber Aufheiterung, Barometer steigt.
5 10 (Sonnenuntergang). Himmel und Alpen sehr klar.
5 15 Aureole (mit Bishop' Ring?) über gelben Hor.-Str. — Alp-
spitzen noch glühend, dahinter Gegendämmerung.
5 18 Alpen eben erlöschend, Erdschatten und Gegendämmerung.
5 20 Desgleichen.
5 23 Matter Purpurschimmer. — Alpen mattrosa, Erdschatten,
Gegendämmerung.
5 26 Purpurlicht matt, nicht hoch. — Alpen rosa, nichts mehr da-
hinter.
5 30 Purpurlicht auffallend matt und klein.
5 35 Purpurlicht fast verschwunden, Hor.-Str. gelb-rosa. — Alpen
mattrosa.
5 42 Hor.-Str. blass-orange, schmal. — Alpen matt.
Nov. 4. Himmel sich bedeckend.
Nov. 5.—12. Bewölkt bis bedeckt.
Nov. 13. Aufheiterung gegen Abend.
Ueber der Wolkenwand im W. tritt kein Purpurlicht auf.
Nov. 14.—16. Bedeckt, Schnee.
Nov. 17. Aufheiterung nachmittags.
5 — 5 15 Mattes, unbedeutendes Purpurlicht.
Nov. 18., 19., 21.—23., 25.—30. Bewölkt od. bedeckt.
Nov. 20. Nicht beobachtet.
Nov. 24. Aufheiterung gegen Abend.
4 55 Mattes Purpurlicht, ziemlich ausgedehnt, über der Wolkenwand.
5 00 Purpurlicht ersetzt durch fahlgelben Schimmer.
5 15 Alles erloschen.
Dez. 2.—7., 9.—10. Bedeckt.
Dez. 1. u. 8. Nicht beobachtet.
Dez. 11.
4 39 (Sonnenuntergang). Himmel aufheiternd, Alpen duftig.
4 45 Beleuchtete Stratus und Cirri im W., Cumuli grau. — Alp-
spitzen noch matt beleuchtet, darüber matte Gegen-
dämmerung.
4 50 Wolken orangerot bis golden. — Alpen grau, schöne Gegen-
dämmerung.
4 55 Wolken rosarot. — Gegendämmerung verschwindet.

- 5 05 Mattes, tief liegendes Purpurlicht; Wolken meist grau.
- 5 10 Desgleichen, Purpurlicht sehr tief.
- 5 20 Noch matte Wolkenfärbungen am Horizont.

Dez. 12.

- 4 39 (Sonnenuntergang). Himmel klar, einzelne Cumuli und Stratus, Alpen duftig.
- 4 50 Matter Beginn des Purpurlichtes. — Alpen grau, matte Gegendämmerung.
- 4 55 Mattes Purpurlicht mit feinen Fächerstrahlen.
- 5 00 Purpurlicht, beinahe in Form einer Kugel, gut abgehoben von den Hor.-Str.
- 5 05 Purpurlicht schön, violettrot, in Form eines Fächers, dessen Seiten durch blaue Strahlen abgeschnitten sind.
- 5 10 Purpurlicht sehr schön, ausgeprägte Fächerform.
- 5 15 Purpurlicht matt, tief gesunken. — Hor.-Str. feurig. Beobachtung unterbrochen.

Dez. 13.

Bei partieller Bewölkung werden schöne Wolkenfärbungen von 4 50 bis 5 40 wahrgenommen.

Dez. 14.

- 4 39 (Sonnenuntergang). Stratus am W. Horizont, Cirrostratus über den Alpen.
- 4 50 Matte Hor.-Str. über dem Stratus. — Alpen in grauem Dunst.
- 4 55 Desgleichen, rote Cirren. — Matte Gegendämmerung.
- 5 00 Zone des Purpurlichtes mit rosafarbigen Cirren erfüllt. — O. grau.
- 5 05 Mattes, flaches, gut abgehobenes Purpurlicht; Hor.-Str. mattgelb. Cirren davor sind dunkel.
- 5 10 Purpurlicht matt, sinkt und verschmelzt sich mit Hor.-Str.
- 5 15 Hor.-Str. rot.
- 5 20 Hor.-Str. rot.
- 5 30 Hor.-Str. verschwunden; aber Stratus über dem W. Horizont noch beleuchtet.
- 5 40 Noch schwache Wolkenfärbung.

Dez. 15.—20., 22.—28. Nebel, bedeckt, bewölkt.

Dez. 21.

- 4 43 (Sonnenuntergang). Himmel klar, einige Cirro-Cumuli. — Horizont dunstig.
- 4 45 Hor.-Str. mit Aureole, ins Rote spielend. — Gegendämmerung.
- 4 50 Hor.-Str., Aureole unbedeutend. — Im O. Dunst mit Gegendämmerung über den sehr dunstigen Alpenspitzen.
- 4 55 Deutliches Purpurlicht.

- 5 00 Hellrotes Purpurlicht, von mittlerer Intensität. — Noch Gegen-
dämmerung.
- 5 05 Purpurlicht normal. — O. grau.
- 5 10 Purpurlicht dunkler, sinkend.
- 5 15 Purpurlicht fast erloschen. Horizont mit Dunstwand, orange-
rot gesäumt.
- 5 20 Dunst am Horizont noch matt gesäumt. — Bewölkung.
- 5 25 Alles grau (vergleiche damit die Beobachtung a. 1902).
- Dez. 29.**
- 4 47 (Sonnenuntergang). Bei warmem Wetter veränderliche Be-
wölkung. Dunkle Wolkenwand am W. Hor.; Alpen
bedeckt.
- 5 00 Mattes Purpurlicht, sehr flach, sehr deutlich abgehoben über
den fahlen Hor.-Str.
- 5 05 Purpurlicht etwas heller und ausgedehnter; Bildung von Fächer-
strahlen.
- 5 10 Purpurlicht tief.
- 5 15 Purpurlicht fast ganz erloschen; zunehmende Bewölkung.
- Dez. 30.** Regen.
- Dez. 31.** Bedeckt.
-