

derung von Höhe und Richtung oder durch Drehen des Rohres, nebst Ritze und Prisma, um seine Axe zur passenden und bequemen Beobachtung einrichten.

So hergestellt dient das Instrument gleich gut bei Beobachtungen über die Sonnenspectren, die Absorptionsstreifen der Flüssigkeiten und Gase, über die Masson'schen Metallspectren des electrischen Lichtbogens, über die Plücker'schen Spectren der Geissler'schen Röhren, endlich über die chemischen Linien verschiedener Radicale, wie Kirchhoff und Bunsen sie beschrieben haben.

## Tagebuch über Erdbeben und andere Naturerscheinungen im Visperthal im Jahre 1860.

### Von Pfarrer M. Tscheinen in Grächen.

**Jenner 3.** [Witterung: trüb, Röthe, warm. Windrichtung: SW—NO.] — Um 8½ Uhr Morgens sah ich die schönste Luftspiegelung längs der nördlichen Gebirgskette. Vom Bintschhorn bis hinauf zur Jungfrau schienen die vielen Gebirgspyramiden in das schönste Türkenroth getaucht. Durch einen Sonnenstrahl, welcher diese Bergspitzen bestrich, erhoben sich dieselben, als wenn sie vom Feuer durchglühet wären, einzig schön aus den weissen Schneeefilden, über denen sich ein bischofblauer Himmel wölbte. Oft habe ich hier schon die herrlichsten Luftspiegelungen und Wolkenbilder beobachtet, die einem Maler einen reizenden Stoff geboten hätten. Spuren vom Erdbeben, durch leichtes Zittern des Bodens.

4. [Witter.: schneeeicht Windr.: N—S.] — Die Krähen kamen haufenweis fast bis vor die Fenster. Wetterpropheten.

5. [Witter.: Schnee, Windr.: W—O.] — Starkes Getöse in der Luft von Schneegestöber und Sturmwind. Auch heute

kamen die schwarzen Wetterpropheten bis vor die Fenster geflogen. In Gebirgen toste die Gugsä fürchterlich. (Sturmwind.)

6. [Witter.: Gugsä. Windr.: SW—NO.] — Mehrere Kranke am Nervenfieber in Niedergrächen. Es schneit. — P. S. Am 5. Jenner, Morgens um 2 Uhr ereignete sich abermals ein Gletschersturz in Randa, ohne Zweifel durch eine grosse Lawine veranlasst. Das Toben des Schneewirbels soll lange gedauert haben. Die vom Schlaf aufgeschreckten Bewohner fürchteten, es müssen Fenster und Porten durch den Luftdruck des Gletschersturzes eingeworfen werden. Das Donnern der Schnee- und Gletschermasse, das Brausen des Lawinenaubes, machte die Häuser so beben und die Fenster so klirren, dass Manche aus den Betten sprangen um Thüren und Fenster zu verhalten, theils um sich in die Kleider zu werfen. Andere umarmten sich jammernd, weil sie fest glaubten, dass für sie der letzte Augenblick gekommen sei. Mehrere Finger dick sollen die Fenster und Wände mit Schnee und zermalmtem Eisstaub am Morgen verpflastert gewesen sein. Das ganze, aus Holzhäusern bestehende, Dörfchen sah d'rein, als wenn es aus lauter schön geweissten Mauren erbaut wäre. Die in der Vispe aufgehäufte Gletscherlawe bestand aber mehr aus Schnee, als aus Eistrümmern, was vermuthen lässt, dass dies Ung'fall mehr einer Schneelawine zuzuschreiben sei. Einige Tage später ereignete sich gegen Abend ein abermaliger, doch unbedeutenderer Gletscherfall, liefen aber beide Male ohne Schaden ab. Aber donnern hört man den Eispalast droben alle Tage.

9. [Witter.: hell. Windr.: W—O.] — Spuren vom Erdbeben, durch leichtes Beben und Schwanken des Bodens.

10. [Witter.: Röthe, Sonne, trüb. Windr.: SW—NO.] — Grosse Morgenröthe im S. W. und N. In der Nacht Spuren vom Erdbeben, durch Zittern des Bodens und Sausen. Viele Schulkinder und Erwachsene erkrankt und leiden vom Kopfweh und Rheumatismus, starker Husten.

13. [Witter.: unstät, warm. Windr.: W—O.] — Gestern

Abend und heute früh starkes Zittern und oft leichte Stösse und Schwanken. Immer Viele kränklich, Kopfschmerz, Halsweh und Gliedersucht.

14. [Witter.: unstät. Windr.: W—O.] — Spuren vom Erdbeben durch Schwanken und eine Art Sausen.

20. [Witter.: schön, Sonne, warm. Windr.: O—W., S—N.] — Heute früh um 5 Uhr ist das, schon im Jahrgange 1860 pag. 216—218 beschriebene, helle Meteor erschienen, dessen Licht man fast im ganzen Visperthal erblickte, und an manchen Orten einen panischen Schrecken unter dem Volke erweckte. Die Nervenkrankheit soll noch viel stärker in Unterbäch als Visperthal herrschen, wo schon Manche ihr zum Opfer geworden.

26. [Witter.: Gugsä, Nebel, Sonne. Windr.: W—O.] — Immer eine bedeutende Zahl, welche am Seitenstich, Zahnweh, Halsgeschwulst, Zahngeschwulst, Kopfweh, Rheumatismus etc. leiden. Auf den Gebirgen gegenüber im W. gugt es sehr heftig. Ungesundes Wetter.

27. [Witter.: trüb, Schnee. Windr.: SW—NO.] — Vögelgesang vor den Fenstern und hören Stundenschlagen an ferneren Kirchen — sind Wetterzeichen, die hier im Winter selten trügen. — Wieder Leute erkrankt.

28. [Witter.: Gugsä, heß, kalt.] — Am Morgen und in der Nacht leises Zittern vom Erdbeben. Es war Abendröthe.

29. [Witter.: trüb, kalt, Schnee. Windr.: SW—NO.] — Es schneite Nachmittags sehr stark; unstätes Wetter.

30. [Witter.: Schnee, Nebel, Gugsä. Windr.: SW—NO., unstät.] — Die Zahl der Kränklichen, an Rheumatismus Leidenden nimmt eher zu als ab. Abends um 7 Uhr grosser Mondhof-Ring um den Mond. Im Grund fiel  $1\frac{1}{2}$  Schuh und hier  $\frac{1}{2}$  Schuh Schnee. Um  $11\frac{1}{2}$  Uhr des Nachts starke Gugsä.

31. [Witter.: Schnee, frisch, unstät. Windr.: W—O.] — Am Morgen heftig geschneit und am Tage über oft Schneegestöber. Kopf-, Bauch-, Zahn- und Gliederschmerzen sind hier Mode geworden.

P. S. Am 31. Jenner hat eine ungeheure Lawine, die sonst selten kam, und Jungbachlawine heisst, in St. Niklaus eine Scheune, Stall mit einer Kuh weggenommen und zwar in der Nacht.

**Hornung 1.** [Witter., Sonne, Gugsä. Windr.: N-S.] — Schneegestöber in den Weisshörnern. Unstät. Wetter.

4. [Witter.: hell, sehr kalt, schön, Sonne. Windr.: SW-NO.] — In der Nacht Spuren vom Erdbeben, durch Sausen und Tosen.

5. [Witter.: schön, hell. Windr.: SW-NO.] — Heute Morgen um 3 Uhr gab es ein merkliches Erdbeben in St. Niklaus.

6. [Witter.: trüb, kalt. Windr.: W-O., S-N.] — Um 4 Uhr Ab. heftiges Schneegestöber. Die Schneeweger arbeiten.

7. [Witter.: kalt, Sonne, unstät, trüb. Windr.: NS-SW., unstät.] — Mondfinsterniss um 3 Uhr 10 Min. Vormittags. Die ganze Nacht wüthender Schneesturm. Den ganzen Tag den Hörnern nach Schneegestöber. Abends im Westen blutiges Abendroth. Gugsä.

10. [Witter.: frisch, kalt. Windr.: unstät.] — Abends grosse Kupferröthe in West. Wieder Schneegestöber.

11. [Witter.: trüb, kalt. Windr.: NO-SW.] — Gelblicher Nebel, soll Kälte anzeigen. Nebel und immer Nebel.

12. [Witter.: trüb, wüst, trüb, Sonne, kalt. Windr.: N-S.] — Kupferröthe. Morg. 7½ Uhr starkes Sausen mit Unterbrechungen von dumpfem Surren vom Erdbeben. Noch immer mehrere Kranke. Nebel. — P. S. Am 4. Febr. Morg. um 3 Uhr gab es in St. Niklaus ein starker Stoss Erdbeben, so dass es das Bett hin und her schaukelte; hier hat man nur wenig bemerkt.

14. [Witter.: hell, schön. Windr.: W-O.] — Oeftere Spuren vom Erdbeben durch das gewöhnliche Sausen. Nebel.

18. [Witter.: schön, kalt. Windr.: W-O.] — Gestern im SW. ein schönes Meteor beobachtet. Viele Zahnweh.

21. [Witter.: kalt, Sonne. Windr.: W-O.] — Die Leute schreiben den allgemein herrschenden Katarrh diese

stets abwechselnden Kopf-, Zahn-, Augen-, Ohren-, Bauch- und Gliederschmerzen, welche hier die Runde machen, dem lästigen und stinkenden Nebel zu. Könnte wohl möglich sein. Heute Loostag für das Volk: wie dieser Tag ist, sollen es 40 Tage nachher sein; man heisst hier diesen Loostag «das Fastnacht-Neu». Ist kein Glaubensartikel.

25. [Witter.: schön, hell. Windr.: W-O.] – Ein seltsames G'hei von WN-SO und auch gestern im SW<sub>1</sub> starkes G'hei.

27. In der Nacht ein kleiner Stoss vom Erdbeben um 2 $\frac{1}{2}$  Morgens. Heute starkes Rauschen und Getöse in der Luft, Zeichen eines Schneesturms. Es hat  $\frac{1}{2}$  Schuh frischen Schnee gegeben. Um 2 $\frac{1}{2}$  Uhr fieng es heftig zu gugsen an bei starkem Süd-West-Winde. Der Schneesturm dieses Tages war einer der furchtbarsten, den die Leute in Grächen laut ihrer Aussage erlebt haben. Bis um 2 $\frac{1}{2}$  Uhr gab es nur einzelne heftige Windstösse mit Schneegestöber, aber da erhob sich ein furchtbarer Schneesturm. Ungeachtet es von allen Weltgegenden aus vollen Backen zu blasen schien, so musste doch Alles der Kraft des Süd-West-Windes weichen; dies dauerte bis um 3 $\frac{1}{2}$  Uhr, da fand der bisher siegreiche Südwest- am Nordwind einen ebenbürtigen Gegner. Es entspann sich ein wüthender Kampf, keiner der mächtigen Kämpfer wollte dem andern weichen. Sie erhoben in einem gewaltigen Wirbelwinde einen so rasenden Schneesturm, dass grosse Stücke des verhärteten alten Schnees von den Dächern gerissen und wie Flaumfedern durch die Luft geweht wurden. Steinplatten und Balken wurden von den Dächern heruntergeworfen. Ein Viertel vor 4 Uhr erreichte dieser Wirbelwind eine solche Stärke, dass er eine Wassersage umwarf, Stuben- und Kirchenfenster einstiess und zertrümmerte, gewichtige Plattendächer verschob, Vordächer von Balken von den Gemächern abriess und weit wegschleuderte. Einen Stadel und Leute, die sich auf der Strasse befanden, niederwarf. Um die Zeit dieses Sturmes ereignete sich in Stalden und Staldenried ein starkes Erdbeben; vielleicht auch hier, welches man aber

wegen dem erschütternden Wirbelwind nicht achtete. Vom Fenster aus hatte ich ein seltsames Schauspiel. In der Nähe zwischen zwei Häusern bildete sich ein so starker Wirbelwind, dass der zwei Schuhe hohe und meist alte Schnee in kurzer Zeit bis auf die nackte Erde weggefegt wurde. Wenn ich den grauen, rauschenden und tosenden Schneewirbel, der mit Sturmeseile herumwalzte, betrachtete, so kam es mir vor, als wenn ich das grosse gespenstige Rad »Ixion« im Tartarus erblickte, als hörte ich die Winde des Aeolus aus den Höhlen hervorrauschen — laut Virgil: »Und die Winde im tummelnden »Schwarm, wo sich ein Ausgang öffnete, stürzen hervor und »durchwehen die Lande mit Wirbeln.« Selbst im Hause musste man sich vor dem schauerlichen Getöse, mit welchem er dasselbe umbrüllte, fürchten, besonders wenn man an Feuergefahr dachte.

28. Die ganze letzte Nacht tobte der furchtbare Schneesturm fort, dass das Haus fast beständig wie vom Erdbeben zitterte. Wohl legte sich am Morgen, heute, der Sturm, aber immer hörte man noch in der Luft ein starkes Getöse.

29. [Witter.: kalt. Windr.: unstät.] — Die ganze Nacht wieder stürmisches Wetter und Schneegestöber.

März 2. [Witter.: schön. Windr.: SW-NO.] — Grosser Mondhof, Kreis um denselben.

3. [Witter.: hell, Sonne. Windr.: SW-NO.] — Um 4½ Uhr kam ein dichter Nebel thaleinwärts mit Wind und Schneeflocken. Vormittag schön und warm.

5. Am Morgen starkes Rauschen in der Luft, Zeichen der Gugsä. Nachher heftiger Schneesturm. Winde S-N-O-W; N-S; W-O. Dies Schneegestöber dauerte aber den ganzen Tag bis in die Nacht; war nicht kalter Wind, hat die Strassen mit hohen Schneewellen oder (Zwechten) verschüttet, so dass die Leute ohne Schneeweger nicht fort kamen.

6. Noch immer etwas Wind und Schneegestöber und gugste die ganze letzte Nacht.

8. [Witter.: dichter Nebel. Windr.: S-N.] — Starkes Sausen vom Erdbeben am Morgen um 8½ Uhr.

10. [Windr.: W—O.] — Gestern Abends und in der Nacht fühlbares Bewegen und Krachen des Bodens und Hauses ohne Zweifel von Erdbeben. Im Thal Nebel, aus demselben ragten die von der Sonne beschienenen Gebirgshörner.

11. [Witter.: Nebel, Sonne, heiter. Windr.: W—O.] — Grosse Kälte, die Fenster voll Eisblumen, an den Dächern hingen viele und lange Eiszapfen herab; das Wasser ausser der gewärmten Stube schnell gefroren. —  $9\frac{1}{2}^{\circ}$  Reaum.

12. [Witter.: unstät. Windr.: W—O.] — Am Morgen um 5 Uhr einen grossen Ring um den Mond gesehen.

17. [Witter.: hell, kalt. Wind.: S—N.] — Gefrorne Fenster. In letzter Nacht das gewöhnliche Sausen und Tosen bemerkt, nebst plötzlichem und öfterm Krachen des Hauses.

29. [Windr.: W—O.] — Um 11 Uhr Lawinengetöse auf der Abendseite. Finstere Abendröthe. Föhnwolken am Weisshorn. Gestern Nachts Spuren von Erdbeben. Heute nach Mittag im grossen Berg einen starken Steinschlag donnern und rauschen gehört.

30. [Witter.: Nebel, Wind, heiss. Windr.: W—O., SW—NO.] — Das ganze Thal voll Nebel. Heute munterer Vogelgesang, vorzüglich der Amsel, gehört. Seltsames Wetter, bei der warmen Sonne Schneegestöber. Oft Erdrutschen gegen West gehört, i, e, auf Seite der Sonnenberge. — Gugsä.

31. [Witter.: hell, heiss, trüb. Windr.: W—O., N—S.] — Schon frühe heute Steinschläge auf der Sonnenseite gehört. Wieder etwas Zeichen von Erdbeben. Gegen Abend wieder das Krachen von Steinschlägen im West. Abends einen grossen Mondhof beobachtet um 8 Uhr. Unstät.

**April 3.** [Witter.: Nebel, Schnee, unstät. Windr.: SW—NO., W—O.] — Eine Art gelbes G'hei, wie Rauchluft. Herrliche gerade in die Höhe gerichtete geballte Wolken über den Gebirgen. Um 12 Uhr aus dem Nebel zarter Schneefall. Abends um 4 Uhr wieder Schnee.

6. [Witter.: Föhnregen. Windr.: O—W.] — Man hört oft Lawinen rauschen auf der Westseite, Sonnenbergen.

7. [Witter.: unstät, warm, Regen. Windr. SW—NO.] — Während dem Regen hörte man Lawinengetöse.

8. [Witter.: Abends Föhnregen. Windr.: SW-NO.] – Man hörte heute von Törbel und St. Niklaus die kleinsten Glocken läuten.

11. [Witter.: Schnee, frisch, Sonne. Windr.: N-S.] – Heute wieder zart geschneit aus dichtem Nebel.

14. [Witter.: Nebel. Windr.: W-O., O-W.] – Gestern ein dichtes G'hei. Heut Schneeruthen, wilde Schneeluft.

16. [Witter.: schön, warm. Windr.: SW-NO.] – In letzter Nacht um 10 und 11 Uhr plötzliches starkes Rauschen und Sausen, so dass mir fast zu fürchten begann und es fing das Bett zu zittern an.

17. [Witter.: unstät, Sonne. Windr.: S-N., W-O., S-N.] – Am 13 und 14. diess sah man um die Sonne einen Ring bis zum Untergang derselben. In der Nacht deutliche Spuren von Erdbeben, Getöse wie von Feuer.

19. [Witter.: trüb, Schnee, Wind. Windr.: N-S., O-W.] – Um 12 Uhr des Tags brachte es Schneeflocken und bald grössere, bald dünnere. Bei unstättem Winde der Barometer auf Tempête herabgesunken. Den ganzen Tag unstättes Wetter. In der Nacht leise Spuren von Erdbeben.

20. [Witter.: Nebel, Schnee. Windr.: W-O.] – In der Nacht  $\frac{1}{2}$  Schuh Schnee gefallen, und schneite noch am Morgen. Viele der gewöhnlichen Plagen des Rheumatismus treten aber unter den Leuten auf. In der Nacht und am Morgen aber das gewöhnliche Sausen.

21. [Witter.: Schnee. Windr.: W-O.] – Abermals das seltsame Sausen, wie Wassergetöse, in der Nacht und am Morgen.

22. [Witter.: trüb, kalt. Windr.: SW-NO.] – Etwas frischen Schnee in Grächen und im W. bis unter das Dorf Törbel. Ziemlich kalt. Die Tiefe des Thales mit Nebel gefüllt. Es will gugsen. An den Dächern gegen N. hängen 4 Spannen lange Eiszapfen. Th. auf 0°.

25. [Witter.: Schnee, Gugsä, warm. Windr.: W-O., N-O., W-O.] – Es schneit wieder. Hörte von Emd her das Poltern eines Steinschlages. Um 11 Uhr des Tags



dichter Schneefall. Gugsä. Um 3½ Uhr Abends 1½ Schuh hoher Schnee gefallen. Im W. hörte man Lawinen rauschen.

26. [Witter.: Föhn. Windr.: W-O., N-S.] — Grosser Schmelztag, das Schmelzwasser floss wie Bäche durch die Strassen. Starkes Abendroth. Es hat bis in den Grund geschneit. Nebel.

27. [Witter.: Nebel. Windr.: N-S.] — Den ganzen Tag schweres Nebelwetter. Leises Schwanken des Bodens.

30. [Witter.: schön. Windr.: W-O.] — Ein Schmelztag. Oft hörte man Lawinenrauschen. Abendroth. G'hei.

**Mai 1.** [Witter.: Föhnwind. Windr.: SW-NO.] — Oft heute Lawinenrauschen vernommen.

2. [Witter.: Regen, Föhn. Windr.: SW-NO.] — Am 28. April hat man hier zuerst den «Gugger» gehört. In den letzten Tagen Aprils soll es in Visp einen Bienenschwarm gegeben haben.

3. [Witter.: schön. Windr.: W-O.] — Man hört viele, aber nur kleine Lawinen, und man fürchtete grössere.

7. [Witter.: Föhnwind. Windr.: S-N.] — Man sagt, in Visperterbinen sollen 22 Personen am Nervenfieber krank sein; sind sonst noch viele Kranke in Stalden und St. Niklaus.

10. [Witter.: trüb, Sonne. Windr.: S-N., W-O., N-S.] — Heute hörte man die Schwalben singen, angekommen waren sie schon vor einer Woche. — Gestern um 8 Uhr Morgens ist im Bezirk Törbel, unter Burgen, ein grosser Felsen losgebrochen, hat viele Waldbäume und Rebmauern zerstört, kurz bedeutenden Schaden angerichtet. Der Ort, wo der Ausbruch geschah, heisst unter den Flühnen, und stürzte bis Z'erbrigen an der Vispe herunter.

12. [Witter.: schön, unstät. Windr.: W-O., N-S.] — Gestern und vorgestern Spuren von Erdbeben. Hörten heute oft Lawinendonner. Das Volk wird wieder mit vielen rheumatischen Uebeln geplagt.

15. [Witter.: hell, Sonne. Windr.: W-O.] — Föhnwetter. — Die Raben schrieten stark. Der Hennevogel schwärmt bis an's Haus heran, ohne Zweifel vor Hunger.

15. [Witter.: hell, Sonne. Windr.: W-O.] — In dieser Zeit soll in Visperterbinen die Anzahl der am Faul- und Nervenfieber darniederliegenden Kranken von 22 bis auf 50 gestiegen sein. Es sterben ziemlich Viele. Die Regierung habe Aerzte hingeschickt. Gestern und heute das gewöhnliche Tosen und Surren, nebst leisem Beben vermerkt.

16. [Witter.: Nebel, Sonne. Windr.: W-O., N-S.] — Die ganze Nacht und Morgens starkes Sausen und Tosen, nebst leisem Beben und Zittern des Bodens bemerkt, nebst leisem Schwanken und schwachen Stössen vom Erdbeben.

17. [Witter.: trüb, Sonne, heiss. Windr.: W-O., N-S.] — Heisser Tag. Am Abend blitzte es stark vom Föhnwetter. Dies Jahr hat es in Oberwallis mehrere Wahnsinnige (Blödsinnige) gegeben.

25. [Witter.: heiss. Windr.: S-N., W-O.] — Schwüles Föhnwetter. Abends um 9 Uhr starkes Wetterleuchten im SW.

26. [Witter.: sehr unstät. Windr.: S-N., W-O., N-S.] — Am Morgen in der Frühe hat es schön geregnet, vor demselben stark geblitzt und gedonnert, dann abwechselnd bald geregnet, bald aufgeheitert und bald Sonne, bald geschneit, bald Sturmwind; sehr unstätes Wetter.

28. [Witter.: hell, kalt, Schnee. Windr.: S-N.] — Weisser Reiffe. Gestern Abend toste ein kalter Wind. Um 11 Vormittags hat es in schweren Flocken geschneit. Man hat die Wetterglocke geläutet, um das Volk zum Gebete zu versammeln. Abends Sturmwind.

29. Ein schneidender kalter Wind, wie im Winter, die Gugsä hauset. Heute Morgens um 5 Uhr kam ein furchtbarer Steinschlag, unter Jungen aus den Kehren im Gebiet St. Niklaus, zertrümmerte Brücken, Stege und viele Waldbäume, füllte den tiefen Jungbach mit grossen und kleinen Felstrümmern an. Ein grosses Glück, dass der Ausbruch nicht später am Tage geschah, wo fast immer Bergleute diesen Pfad passieren, gewiss Niemand wäre da mit dem Leben davongekommen. Seltsam vor 30 Jahren ereignete sich im gleichen Monat, fast in den gleichen Tagen, am nämlichen Orte, ein eben so

schrecklicher Felssturz, da kostete es aber Menschenleben. Zwei halberwachsene Mädchen, welche die Schafe dort hüteten, nebst dreissig Schaafen, wurden getödet. Grosse Waldbäume theils entzweigespalten, theils in der Mitte entzweigebrochen, so dass im Raum dieses Steinschlags kaum ein einziger Baum unbeschädigt geblieben ist. Vor etwa 17 oder 18 Jahren, wurden im gleichen Jungbache, nicht fern von dieser Trauerstätte, drei junge hoffnungsvolle Männer, von einer Lawine im Frühling, bei der Brücke so unvermuthet überfallen, dass alle drei in derselben um's Leben kamen. Es zeigt wohl eine grosse Gefahrverachtung von diesem Aelplervolk an, das fast täglich diesen Pfad wandelt, bei Tag und Nacht, obwohl sein Fuss bei jedem Schritt auf Spuren grauenvoller Verwüstung stösst, und sein Blick, die Verderben und Tod drohenden Felsen über seinem Haupte hangen sieht, die jeden Augenblick aus ihrem Hinterhalte hervorbrechen können.

30. [Witter.: trüb, Sonne, Regen, Th. — 1<sup>o</sup>. Windr.: W—O., N—S., S—N., W—O.] — Weisser Reiffe, stark gefroren. Die Krautspitzen sind schwarz. Eine schädliche Nacht für Getreide- und Wiesenwachs. Heitere Kälte. Im Scholäuwe-Zug gab es aber Steinschläge. Es herrscht hier die Meinung beim Volk, wenn's in diesem Graben Steine dröhle, so gebe es baldiges Lindwetter (Regen). Es ist wunderbar, so oft mich die Leute darauf aufmerksam machten, es seien dort abermals Steine gekommen und werde bald Lindwetter geben, traf es, so ungläubig ich anfangs war, fast immer ein. Warum die Steinschläge bei grosser Dürre, von dort her Regen prophezeihen sollen, verstehe ich nicht. Qui capiat, capiat!

**Brachmonat 1.** [Witter.: trüb, Regen, Sonne. Windr.: SW—NO., W—O.] — Auf der Westseite, gegen Jungen, hörte man das Krachen eines starken Steinschlags. Nachher Regen, dann Sonnenblicke mit schweren Wetterwolken. Abermals Steinschläge in Jungen.

2. [Witter.: unstät. Windr.: W—O.] — Die Sonne ging, in einem dichten G'hei, wie im Trauerschleier unter.

3. [Windr.: unstät.] — Es war den ganzen Nachmittag ein stürmischer Wind.

5. [Witter.: Nebel. Windr.: S—N.] — Abends starke Röthe W—NO. bis spät. Starker Wind, unstät.

6. [Witter.: unstät. Windr.: SW—NO., N—S.] — Heute wieder weisser Reiffe, es war eine kalte Nacht. Nachmittags macht es seit einiger Zeit immsr kalten Wind. Röthe.

7. Witter.: regnerisch. Windr.: W—O.] — Ein Viertel vor 2 Uhr Morgens ein gut fühlbares Erdbeben. Nebel.

8. [Witter.: Nebel. Windr.: unstät.] — Ein dichter, finsterer Nebel, wie diess Jahr gewöhnlich.

14. [Windr.: unstät.] — Um 1½ Uhr Abends dichter Regen mit Wind; es hat des Nachmittags geregnet.

16. [Witter.: angeschneit.] — Fast den ganzen Tag Regen. Man hörte Steinschläge gegen Mittag.

18. [Witter. und Windr.: unstät.] — Um 7 Uhr Abends entstanden sehr lange geradlinichte Wolkenstrahlen von West nach Ost. Ich erinnere mich nicht, solche herrliche Strich- oder Federwolken gesehen zu haben; vermuthlich gibt's starken Wind. In Visperterbinen soll sich die Zahl der Kranken noch vermehren.

19. [Witter.: kalt. Windr.: unstät.] — Es war heute wieder etwas weisser Reiffe, eine kalte Nacht.

23. [Witter.: heiss. Windr.: N—S.] — Man sieht starke Dunstluft im Grund; deutet auf Hitze.

24. [Windr.: unstät.] — Es war heute sehr heiss. Heute auf dem Berg viele Bienen geschwärmt. Diess Jahr sind hier die Quellen reichlich mit Wasser versehen.

26. [Witter.: sehr heiss. Windr.: unstät.] — Gestern Nachts einen Mondhof, heute um 9 Uhr herum einen hübschen Regenbogen um die Sonne beobachtet.

27. [Windr.: O—W., W—O., SW—NO., W—O.] — Sehr heiss. Oft hörte man gestern und heute Gletscherdonner vom Föhn verursacht. Auch einige Mal Krachen von Steinschlägen. Um 9 Uhr Abends herrliche Wolkenbilder, im Westen eine blutrothe kleine, mit Schwarz schattirte

unheimliche Wolke; im Süden völlig gelbe Wolkenstriche, die aber in bleiches Roth umschlugen, im Norden das schönste frischeste Hellblau. Wetterpropheten.

28. [Windr.: SW-NO., W-O.] — Um 4 $\frac{1}{2}$  Uhr im Westen am Morgen ein schöner Regenbogen, eine trübe rothe Luft; in einer Viertelstunde erlosch der Regenbogen, das traurige rothe Sonnenlicht machte schweren Wetterwolken Platz; es erfolgte unter stetem Blitzen und Donnern ein starker Hitzregen. Schon um 2 Uhr in der Frühe donnerte und blitzte es vom Föhn unaufhörlich. Um 6 Uhr Morgens herum folgte auf einige blendende Blitze ein so majestätisches Donnern, dass es einem Rottenfeuer von Kanonen nicht unähnlich war. Der Boden erzitterte und die Fenster klirrten von den gewaltigen Donnerschlägen, denen die ringsum liegenden Gebirge mit grauenvollem Echo antworteten. Zweimal liess der Föhn, bevor er dem Nord das Feld räumte, seine ganze Artillerie spielen. Dann verstummte das Ungewitter, die Wolken geriethen in Unordnung und es zeigten sich helle Stellen, Siegeszeichen des frischen Nordwindes. Noch immer schwüle Hitze, obwohl etwas gemässiger als gestern.

29. [Witter.: G'hei. Windr.: W-O.] — Es zeigte sich in der Luft eine dichte Rauchluft wie von einer Feuersbrunst, vielleicht ein Niederschlag der heissen Luft vom kalten Winde.

30. [Witter.: kalter Wind. Windr.: W-O.] — Alpenfahrt. Im Westen stiegen wilde Schneewolken tief herab. Am Morgen in den Alpen steif gefroren, weisser Reiffe.

Der ganze Grund des Gebiets Raron ist seit einiger Zeit aber tief unter Wasser gesetzt. Kein Zehnden des Oberwallis hat seit vielen Jahren so durch Ueberschwemmungen gelitten, als Raron. Nicht nur die Rhone, sondern auch die Gewässer der Bietsche, Joli, Lonza und Laubbach bei Turtig, tragen zur Verheerung der Aecker und Gärten der unglücklichen Bewohner dieser Gegend, das ihrige bei. Das Uebelste ist, dass die Gewässer wochenlang wie ein stiller See über den Feldern liegen bleiben, ohne abzuziehen, weil die ganze Gegend in der

Tiefe liegt. Nebst der Vernichtung aller Anpflanzung hat es das Nachtheilige, dass dort ungesunde und mit Ungeziefer bevölkerte Sümpfe entstehen. Der anhaltende Föhn, welcher seit einiger Zeit seinen glühenden Hauch in die Gletscher blies, verursachte diese Wassergrösse. Denn seit einiger Zeit hörte man ein beständiges Donnern vom Schalbetgletscher, welches nur vom Echo der zusammenbrechenden und in die Gletscherschlünde trollenden Eisthürme herkommt. Ich war letztes Jahr von einem solchen interessanten Schauspiel mit einem Kameraden Augenzeuge. Schon seit 2 Jahren bemerkte man am Schalbetgletscher ein auffallendes Zurücktreten oder Abnehmen; immer brechen grosse Eisblöcke, bald an der Mündung, bald an den Seitenrändern ab. Es war 12 Uhr als wir bei dem Gletscher anlangten. Eine prächtige blaue Eismasse vom Gletscher abgebrochen, stand hoch aufgerichtet am Rande desselben über einem Abgrunde. Wir hatten kaum unsere Verwunderung ausgesprochen, wie auf diesem Punkte dieselbe das Gleichgewicht behaupten könnte, — da sahen wir eine Bewegung — dann einige helle Blitze, und ein prachtvoller donnernder Wiederhall sagte uns, wie tief der Fall und wie schwer dieser Eiskoloss, der in kleine Stücke zertrümmert wurde, müsse gewesen sein. Möchte man nicht fast sagen, die Eismeere haben auch ihre Ebbe und Fluth? Während dem man hier ein ausserordentliches Zurücktreten, Zusammensinken wahrnimmt, schrieb man mir von Zermatt, dass dort die vielen Gletscher im Durchschnitt fast alle vorwärts schreiten. Es liessen sich hierüber gewiss merkwürdige Beobachtungen anstellen. Zum Schluss noch ein Wort über den verflossenen Winter, von dem wir gern Abschied nahmen; denn jeder kann ohne seiner Ehre zu nahe zu treten behaupten, er sei ein langer und harter gewesen und zeichnete sich aus: «durch viel Schnee, viele Stürme, viel Nebel und viele Krankheiten.»

**Heumonat.** Man sieht in Bern und in der Westschweiz wieder einen Kometen, senkrecht unter dem Sternbilde des kleinen Bären; sein aufsteigender Schweif ist von bedeutender Länge. Er kann um 10 Uhr Abends mit unbewaffnetem Auge gesehen werden.

2. [Witter.: Nebel, heiss, unstät. Windr.: SW—NO.] — Der Grund vom Gebiet Raron soll seit 2 Wochen abermals unter Wasser stehen, verursacht durch die hochgeschwollenen Gewässer der Rhone, Lonza und nahen Waldbäche. Der anhaltende Föhn, welcher in die Gletscher schlug, war Ursache davon. Denn hier nahm man fast ein stetes Donnern des Schalbetgletschers und ein bemerkbares Zurücktreten desselben wahr. Wirkungen des Föhnwindes.

3. [Witter.: kalt, Reiffe. Windr.: S—N.] — Heute strichweise schneeweisser Reiffe. Alpenfahrt.

6. [Witter.: Föhnwetter. Windr.: S—N.] — Im Süden dichte Rauchluft. Man fieng hier an zu heuen.

7. [Witter.: Föhn. Windr.: NO—SW.] — Im Süden und Süd-Westen starkes G'hei. Man wässert Aecker und Wiesen.

8. [Witter.: Föhn. Windr.: S—N., W—O.] — Dichte Hitzrauchluft im Grund. In Leuck beim Holzschwemmen ein Mann von Törbel ertrunken. Es herrscht der Typhus in Terbinen.

9. [Witter.: unstät, Regen, Nebel. Windr.: W—O., O—W., SW—NO., W—O.] — Um 2 Uhr Abends Spritzregen und um 3 Uhr starker Föhnregen. Es rollten heute aber in den Lawinen Steine herab; Zeichen von wüstem Wetter, so ist der Volksglauben. Bisher kamen wenige Reisende nach Zermatt.

10. [Witter.: unstät, Nebel. Windr.: N—S., W—O., N—S.] — Den ganzen Tag unstätes Wetter, bald Spritzregen, bald Sonnenblick, bald Wind; das stössige Wetter lässt nicht heuen. Viel Nebel. Noch immer mehr gibt's Kranke am hitzigen Nerven- und Faulfieber in Visperterbinen, und Mehrere gestorben.

11. [Witter.: Nebel, Wind, Sonne. Windr.: W—O., N—S.] — Wegen dem unstäten Wetter kann das allerort liegende Heu nicht gesammelt werden. Die Zahl der in Terbinen am hitzigen Nerven-Faulfieber Erkrankten soll 108 betragen.

13. [Witter.: Nebel. Windr.: W—O., N—S.] — Die Leute

werden beim Heuen vom Wetter zum Narren gehalten. Ein verrücktes Wetter, mit ganz entgegengesetzten Winden.

18. [Witter.: Nebel, kalt. Windr.: NO—SW., O—W., W—O.] — Gestern Morgens und heute Abends 5 Uhr fieng es an zu regnen. Um 3 Uhr Abends Sonnenfinsterniss, bald nachher donnerte und regnete es, und machte es dichter Nebel. Während der Finsterniss trauriges Halbdunkel.

21. [Witter.: hell, kalt. Windr.: S—N.] — Heut schnee-weisser Reiffe. Am Morgen kalt wie im Winter.

22. [Witter.: Nebel, unstät. Windr.: unstät.] — Abends Hitzregen, unter zweimaligem Donnern und Blitzen.

24. [Witter.: Nebel, Wind, Sonnenbl. Windr.: NO—SW.] — Morgen-Kupferröthe. Im Grund Dunstluft. Gestern gegen Südwesten G'hei, zarte Federwolken und die Sonne mit Regenbogenfarben geschmückt. Stets unbeständiges Wetter und Nebel.

28. [Witter.: Regen. Windr.: W—O.] — Abends um 7 $\frac{1}{2}$  Uhr fiel ein dichter Regen. Gestern finstrer Nebel.

31. [Witter.: dicker Nebel, kalt, hell. Windr.: SW—NO., N—O.] — Es war wieder wie gewöhnlich dichter kalter Nebel. Keine alten Leute können sich eines so verwirrten, unstäten, traurigen Nebelwetters erinnern, ist kalt wie spät im Herbst. Es macht auf den Alpen so kalt, dass fast alle Nächte das Wasser gefriert. Gegen Baden die Alpen im Schnee, der Boden gefroren, und die Reisenden in Kapütte eingehüllt wie im Winter.

**August.** [Witter.: kalt, Wind. Windr.: unstät.] — Man sah einen prächtigen Aar (Geier) vom Wald in die Sonnenberge fliegen und die Schaafe tief in die Berge kommen. Soll wüstes Wetter bedeuten.

3. [Witter.: Nebel, frisch. Windr.: N—O., W—O.] — Es gab hier Haushaltungen, welche den ganzen Sommer in den Stubenofen einheizten, so kalt und neblicht machte es hier. Auf den Alpen fast kein Gras, aber dies Jahr auch keine Heuschrecken. Immer kalter finstrer Nebel.

4. [Witter.: Nebel, Regen. Windr.: W—O.] — Am Morgen



um 3 Uhr angefangen zu regnen und fortgesetzt 7 $\frac{1}{2}$  Morgens. Es hat bis tief in die Alpen geschneit und hier fiel etwas Schnee-Regen.

6. [Witter.: Föhn. Windr.: W-O.] – Abends warmer Regen und in SW. öfters starkes Blitzen und Donnern.

7. [Witter.: Regen. Windr.: N-S.] – Am Morgen schöner warmer Regen, starkes Donnern, auch in der verflossenen Nacht geregnet.

8. [Witter.: Nebel, schön, warm. Windr.: S-N., N-S.] Schneeweisser Reife, in der Nacht starker Wind, der Tag aber war so schön und warm, dass die Leute viel Korn einlegen konnten

10. [Witter.: Nebel, feucht. Windr.: N-S., W-O.] – Aber den ganzen Tag dichter, finsterer Nebel, oft mit Staubregen vermischt. Abends ordentlich stark geregnet. Es kommen viele Reisende ins Thal.

11. [Witter.: Nebel. Windr.: N-S.] – Nachmittags schön, warm, aber immer Nordwind. Im Grund können der Weiz i. e. Meerweiz und übrige Früchte wegen dem kalten Wetter nicht reifen.

12. [Witter.: Nebel. Windr.: SW-NO.] – Abermals Regen. Viele klagen über Gliedersucht und Rheumatismus.

13. [Witter.: trüb. Windr.: S-N.] – Gestern Nacht das seltsame Sausen wieder oft gehört oder Surren.

14. [Witter.: Regen. Windr.: W-O.] – Um 8 Uhr herum schöner Regen, gegen 12 Uhr aufgeheitert, heisse Sonne. Dies Jahr sollen bisher schon über 100 Reisende mehr nach Zermatt gekommen sein als andere Jahre.

16. [Witter.: unstät, regnerisch, schwül. Windr.: W-O.] Es wollte immer regnen und konnte nicht, haltet die Leute, welche lange auf dem Acker liegendes Korn einzulegen hätten, immer zum Narren, so dass oft nur halbgedörertes eingesammelt wird. Man muss schon ab Alpen fahren. Dies Jahr verschwanden die Schwalben erst um Mitte August, später als sonst.

17. [Witter.: trüb, Regen, Nebel, Wind, Schnee, Nebel. Windr.: N-S., W-O., S-N.] — Aus dichtem und finstern Nebel, etwas Regen, mit Wind abwechselnd. Um 9 Uhr Mg. Regen bei dichtem, finstern Nebel bis 2 Uhr M., mit abwechselndem Aufheitern und Wind. Um 6½ Uhr Ab. Donnern, Blitzen, Regen, finstren Nebel, später Schnee in den höhern Gebirgen. Heute Morgen im W. Regenbogen. Bei durchkreuzenden Winden fielen einige Schneeflocken. Seltsames Wetter.

18. Bei Eiholz ob Visp sollen die Rhonegewässer aber von einem Berg zum andern gehen. Das Oemd kann dies Jahr nicht wachsen, denn es ist immer Nebel und kein Sonnenschein.

23. [Witter.: Nebel, Regen, Sonne, heiss. Windr.: SW-NO.] — In der Nacht gegen 10 Uhr das Tosen und taktmässige Sausen von Erdbeben wieder gemerkt, nachher viel geregnet bis Morgens. Am 16 und 17 dies ist die Binne, Ganche und manche andere Wässer ausgebrochen, den ganzen Grund überschwemmt und viele 1000 Klafter Flözholz fortgetragen.

27. [Witter.: hell, schön, schwül, Spritzregen, unstätes Wetter. Windr.: SW-NO., W-O., O-W., NO-SW., O-W.] Einige fangen schon an zu oemden, müssen aber die Wiesen fast rasieren, weil wegen der bisherigen Kälte nichts wachsen konnte. Am 22. eine halbe Stunde nach Mitt. hat man in St. Niklaus ein Zittern der Häuser und in Naters ein sehr bemerkliches unterirdisches Donnern und Erschüttern der Wohnungen bemerkt, so dass die Wände stark erkrachten (Erdbeben). In Gränchen hat man nur ein unterirdisches Poltern verspürt.

28. [Witter.: Nebel, Donner, Blitz, schwül. Windr.: SW-NO., O-W., W-O.] — In letzter Nacht etwas geregnet. Heute Morgen dichter, feuchter Nebel. Um 8¼ Uhr Morgens sah man auf der West-Seite einen bleichen Regenbogen; um 9 Uhr Morgens noch finsterner Nebel und fernes Donnern; um 9¼ Uhr Morgens ein schrecklich-prachtvolles Donnern, dem ein ebenso starkes majestätisches langes Echo aus den tiefsten Alpentälern und Felsenschlünden antwortete. Dann gewaltiger, aber nur kurzdauernder Regen — Sonnenblicke — Wind und

Nebel. Dann auf der W.-Seite ein bleicher Regenbogen in der Tiefe.

31. [Witter.: trüb, schwül, unstät. Windr.: W-O., SW-NO., N-S.] — In letzter Nacht das Rauschen und Zittern vom Erdbeben bemerkt. — Am 29. August sahen mehrere Personen um Mittag herum im SW. bei hellem Sonnenscheine einen glänzenden Stern von mittlerer Grösse mehrere Stunden lang.

**Herbstmonat.** [Witter.: hell, Regen, hell. Windr.: O-W., SW-NO., W-O.] — Heute bei fast heiterer Luft Spritzregen. Es wechselte das Wetter den ganzen Tag, bald in Visp Regen und hier hell, bald hier Regen und in Visp hell.

2. [Witter.: Regen, grosse Föhn, Sonne, schwül, Nebel, Regen, unstät. Windr.: N-S., W-O.] — In letzter Nacht hat es bis Morgens 6½ Uhr stets und stark geregnet, durch den Föhn geblitzt und gedonnert. Die hochgeschwollenen Gewässer der Vispe, Jung- und Emdbach rauschten fürchterlich. Von diesem Tage an in der Nacht entstand durch Föhnregen im Grund eine furchtbare Wassergrösse, so dass derselbe von der Massabücke bis an Leuck ein See von einem Berg zum andern bildete. Diese Ueberschwemmung des Rhonethals hat die von anno 1834 an Grösse noch übertroffen, obwohl in Domherrn Berchthold's trefflicher Denkschrift nach untersuchter Schätzung der Schaden von anno 34 auf eine Million einmal hundert sechszehntausend achthundert und neunzig Schw. Franken gefunden worden, und dennoch sagt damals der eidgen. Berichterstatter in dem Bericht an das Central-Comité in Zürich, diese Berechnung seye noch: »au-dessous de la réalité«. — Von heute an und lange sofort von Morgens bis Mittag fast immer dichter feuchter Nebel.

7. [Witter.: unstät. Windr.: O-W.] — Um 11½ Uhr ein grosser Regenbogen oder Ring und ein kleiner blauer, etwas näher um die Sonne. Soll Regen bedeuten. Auf der W.-Seite grössere und kleinere Steinschläge; sollen bei trockener Witterung hier baldigen Regen prophezeihen. Abends starke West-Röthe mit dunkelrothen Wolken. Viel Nebel.

8. [Witter.: Nebel. Windr.: W-O., N-S.] — Von 6

bis 8 Uhr Morgens oft das Surren und Sausen vom Erdbeben pausenweise gehört.

9. [Witter.: Nebel, schön, warm, Röthe. Windr.: N-S.] — Der Vispergrund ist noch unter Wasser. Die Aernt ist für die meisten Grundleute verfroren, können nicht anpflanzen und haben keinen Samen. Heute und gestern dunkle Abendröthe. — Das Vieh auf Märkten theuer.

10. [Witter.: Röthe. Windr.: N-S.] — Auch gestern und heute einen Regenbogen um die Sonne gesehen; schön.

11. [Windr.: O-W.] — In letzter Nacht geregnet und regnete bis 9 Uhr Morg.; nachher oft Sonnenblicke und regnerisch.

12. [Witter.: Nebel, Regen, schwül. Windr.: W-O.] — Um 3 Uhr Nachm. hörten wir gegen St. Niklas ein entsetzliches Krachen von grossem Steinschlag, der einige Sekunden dauerte. Felsen, wie Scheunen gross, sollen aus dem Kalchgraben hinter St. Niklaus bis über die Thalstrasse heruntergestürzt sein.

13. [Witter.: unstät. Windr.: W-O.] — Letzte Nacht viel geregnet, heute Nebel, wüst, um Mittag schöne Sonne.

15. [Witter.: Nebel, Wind, Sonne, unstät. Windr.: N-S., W-O., N-S., W-O.] — Heute 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Uhr Morg. ein ordentlich starkes Donnern nebst schwachem Stosse vom Erdbeben. Mehrere haben ein fühlbares Erschüttern des Bettes, ich aber nur das Getöse und schwaches Beben wahrgenommen. Immer trauriges Wetter; die Leute können nicht oemden. Abends starker Föhnregen, warm, Blitzen im SW.

17. [Witter.: unstät, hell. Windr.: SW-NO.] — Gestern Abend düstere Blutröthe, asch- und kupferfarbige Wolken. Bei Sonnenuntergang ein Regenbogen um dieselbe. Weisser Reife, sehr frisch; die Leute mähen allgemein Oemd. Vom Föhn durchzogene Luft. Grosses G'hei in ganz Visperthal.

18. [Witter.: grosse Föhn, Regen, Nebel, Sonne. Windr.: SW-NO.] — Es donnerte und blitzte stark und der Föhnregen fiel von 8—11 Uhr in Strömen herab, regnete bis auf die Bergspitzen. — Grosses Föhnwetter! Sonnenblicke Abends. Ein

Regenbogen, dessen Gewölbe auf Grächen lag, verursachte ein seltenes Phänomen, nämlich es schien, als ob diese Gegend in blauen, grünen und gelb-rothen Feuern stünde.

19. [Witter.: Nebel, Föhn, schön. Windr.: W-O., SW-NO., W-O.] — Schwerer und feuchter Nebel den ganzen Tag, einige Sonnenblicke ausgenommen. Die Leute können mit dem Oemd einlegen nicht vorwärts kommen. Hier blühen die Gartenblumen und Nelken für dieses Jahr erst jetzt. Das meiste Oemd steht noch.

20. [Witter.: trüb. Windr.: N-S., W-O.] — In der Nacht reichlicher Regen. Unstät. Wetter: Nebel, Wind, Sonne.

21. [Witter.: schön. Windr.: W-O.] — Es war heute Morgen schneeweisser Reife, ebenso am 22. d. nebst Tosen vom Erdbeben.

25. [Witter.: Regen, Sonne, unstät. Windr.: SW-NO.] — Gestern am Morgen in der Nordseite hat man Rüfinenge-töse gehört. In der Nacht heute geregnet. Abends 6 Uhr angefangen und bis 2 Uhr Nachts stark geregnet und durch Föhn heftig geblitzt und gedonnert. Man hörte viel Steinschläge.

26. [Witter.: Föhn, Regen, Blitz, Donner, Nebel. Windr.: NO-SW., N-S., W-O., O-W.] — Bei dem heftigen Föhn-regen in letzter Nacht hörte man viele Steinschläge, die Wasser rauschten grausig und gegen 5 Uhr Morg. hörte das Regnen auf. Hat tief an die Bergspitzen geschneit, macht Miene mehr zu regnen. Um 7 Uhr Ab. mit kaltem Wind aufgeheitert, dann wieder kalter finsterer Nebel. Abends kamen viele Krähen und Raben aus dem Walde bis an die Häuser herab und flogen ängstlich krächzend herum. Zeugt von stürmischer Witterung.

27. [Witter.: unstät. Windr.: N-S., W-O., SW-NO.] — Schneeweisser Reife, sehr kalt. Erst jetzt blühen hier die Dalien, Sonnenwirbel, verschiedene Rosenarteu, Nelken, Gartenviolen und andere Gartenblumen. Letztes Jahr waren hier die Fenster-Nelken alle in der Blüthe Mitte August.

29. [Witter.: Schnee, hell. Windr.: SW-NO., W-O.] — Am Morgen etwas Regen; es hat noch tiefer geschneit. —

Die Kälte hat das Wetter verjagt. Erst in diesen Tagen erscheinen die Heuschrecken und machen Musik; denn bisher erblickte man hier oben fast keine. — Helleres Wetter.

30. [Witter.: trüb. Windr.: W—O.] — In dieser Nacht regnete es bis am Morgen ununterbrochen fort.

**October 1.** [Windr.: W—O.] — Auch heute den ganzen Tag Regenwetter, der Schnee tief herab.

2. [Windr.: W—O.] — Immer regnerisch, hat letzte Nacht tief in die Berge geschneit und hier kalter Nebel. Das noch an vielen Orten liegende Oemd bekommt tüchtige Wassertaufe.

4. [Witter.: unstät, Nebel. Windr.: W—O.] — Fast keine Sonne, immer finsterner Nebel bis in die Nacht hinein. Man fängt an Erdäpfel zu graben. Abends im Grund NO. u. SW. grosse blutfarbige Abendröthe mit Streifen. Gestern im West oft Steinrutsche gehört.

5. [Witter.: unstät, schön. Windr.: N—S.] — Am Morgen oben hell und unten dichter Nebel, nachher schönes Wetter. Am schwarzen Horn im Jungthal hört man den ganzen Tag Steinschläge. Man lobt allgemein, dass es auf diesem Berge schöne Erdäpfel gebe dies Jahr.

6. [Witter.: schön, hell, warm. Windr.: W—O.] — Es wird hier noch immer Oemd eingelegt und gemähet. Am Schwarzhorn im Jungthal hört man von 9 Uhr Morgens bis 4 Uhr Abends wohl mehr als 20 Steinschläge herunterpoltern. Ich hörte selbst von 9 bis 1 Uhr 16 Steinschläge erkrachen, welche sich durch Staubwolken vom Horn aus beurkundeten. Seltsam, schon seit mehreren Wochen hörte man das Donnern der Steinschläge am Schwarzhorn fast alle Tage; am meisten aber von 9—4 Uhr Abends, und zwar in diesen Stunden jede Stunde mehrere Male. Der Volksglauben meint, leidende Geister wollen aus gewissen Ursachen das Thal verschütten.

7. [Windr.: W—O.] — Heute wieder bemerkbares Sausen vom Erdbeben wahrgenommen. Abendröthe. Von heute an hörte man das Krachen der Steinschläge am Schwarzhorn nicht mehr.

9. [Witter.: Nebel, Regen, Schnee. Windr.: W—O.] —

Abends regnete und schneite es, so dass Grächen von einem Schneesturm heimgesucht und etwas mit Schnee bedeckt wurde. In der Nacht erhob sich ein furchtbarer Sturm von N. und S. her. Gugsä und wüstes Wetter.

10. [Windr.: S-N., W-O.] - Heute Grächen mit Schnee bedeckt, gugste wie im Winter, war Eis. Alle Gartengewächse krachten, weil sie steinhart gefroren waren. Die Sonne vermochte heute nicht den Schnee zu vertreiben, es machte viel zu grosse Kälte.

12. [Witter.: Schnee wie im Winter, kalt. Windr.: N-S., W-O.] -- Heute Grächen wieder mit frischem Schnee bedeckt. Der Barometer auf Sturm herab. Die meisten Leute haben die Erdäpfel noch unter dem Schnee. Nachmittag erhob sich eine eiskalte Gugsä. Eiseskerzen am Dache. Die Leute mussten heute und gestern die Stuben heizen. Winterzeit.

13. [Witter.: trüb. Windr.: SW-NO.] - Grächen im Schnee; man gräbt die Erdäpfel aus dem Schnee hervor.

14. [Windr.: W-O.] - Um 7 Uhr Morg. ein betäubendes Surren oder Sausen, ebenso um 8 Uhr herum ohne Zweifel vom Erdbeben. Es hat den ganzen Nachmittag geschneit. Winterwetter.

15. Etwas Morgenröthe. Dichter Schneefall. Lange Eiszapfen am Dache. Sausen vom Erdbeben.

16. [Witter.: trüb, schön. Windr.: W-O.] - Gegen Brig, Mund, Brigerberg, Vispenterbinen und Unterbäch viel mehr Schnee gefallen. In Unterbäch und Bürchen fast 3 Schuh hoch; hier in Grächen nur  $\frac{1}{2}$  Schuh. In letzter Nacht und oft am Tage wieder grosser Steinschlag am Schwarzhorn.

17. [Witter.: schön, hell, warm. Windr.: W-O.] - In letzter Nacht Schmelzwetter und oft starkes Sausen und Surren bemerkt. In Gerns, sagt man, soll stark die Erdäpfelkrankheit sich zeigen. Heute donnerten aber fast den ganzen Tag die Steinschläge am Schwarzhorn. Am 10. dies brachte man mir von Niedergrächen einen Teller voll frischer rother Kirschen, die man eben abgelesen hatte.

18. [Windr.: SW—NO.] — In der Nacht leises Bewegen und Krachen des Hauses vom Erdbeben; auch Abends.

19. [Witter.: heiss. Windr.: W—O.] — Grächen wieder fast ganz erabert. Abendröthe gegen S. Oft Sausen vom Erdb.

20. [Witter.: Föhn. Windr.: SW—NO.] — Morgenröthe im SW. Es fiel Abends wieder ein finsterer Nebel ins Thal.

25. Heute Abend um 7½ Uhr von O—W. flog ein grosser Meteor mit langem Raketenschwanz.

31. [Witter.: Röthe. Windr.: W—O.] — Fast die ganze Nacht vermerkte ich ein betäubendes Surren und Rauschen und zweimal leises unterirdisches Donnern nebst Zittern des Bettes vom Erdbeben.

**November 1.** [Windr.: W—O.] — Heute soll die Verbindungsbahn von Bex nach St. Moritz dem Betrieb übergeben worden sein. Schön, trüb, warmes Wetter.

6. [Windr.: SW—NO.] — Es hat den ganzen Tag geschneit aus dichtem Nebel. Abends und Morgens Surren vom Erdbeben.

7. [Witter.: trüb, kalt. Windr.: SW—NO.] — Von 9-10 Uhr gugste es in den Hörnern der Süd- und Ost-Bergketten heftig; um 11 Uhr kamen die Avantgarden des Schneegestöbers. Guggsa. Am Tage und bei der Nacht die Spuren vom Erdbeben durch Sausen und Surren. Vor etwelchen Tagen erkrank in Randā ein Knabe.

11. [Windr.: SW—NO., W—O.] — Allgemeine grosse Morgenröthe von S—N. und O—W. In einer halben Stunde fünf Sternschnuppen geschossen. Es sind in wenigen Tagen hier 9-10 Fuchse geschossen worden. Aus allen Dörfern sind Holzhacker in den Wäldern und Holzflözer in den Bächen des Visperthals, als wenn die Nachfolger kein Holz mehr nöthig hätten.

17. [Windr.: W—O.] — Um 2 Uhr Nachmittag hat es angefangen schneien. Trüb, Schnee, warm.

19. [Windr.: W—O., O—W.] — In der Nacht entstand einige Minuten lang sehr heftiger Sturmwirbelwind. Auch heute, wie gestern Abend, den ganzen Tag gegugset.



20. [Windr.: W—O.] — Bis fast am Morgen heftiger Sturmwind. Um 2½ Uhr spielten in einer Wolke um die Sonne alle Farben eines Regenbogens. Sonst war am ganzen Himmel keine Wolke zu sehen als diese kleine runde, in deren Mitte sich die Sonne wie in einem Schleier sehen liess.

26. In diesem Monate wüthete in Brigerberg die Nervensucht eben so stark als früher in Visperterbinen. Viele junge starke Leute starben. — Die Rhone, obwohl es kaltes Wetter macht, fliesst immer ganz schwarz vorüber. Diese Farbe soll sie ob Moerel bei einem Gut, an dessen schwarz-fettem Erdreich sie vortüberfliesst, annehmen. Vielleicht rührt dies Phänomen von einem Steinkohlenlager her. Die Bauern erzählen sich Spukgeschichten von bösen Geistern und verwünschtem Erdreich. — Heute ertrank ein junger schöner Mann von 24 Jahren, von Grächen, bei St. Niklaus beim Holzflötzen. Vor etwelchen Wochen ist in Brigerberg ein junger Mann ertrunken und ebenso ist in Inden vor etwelchen Tagen beim Holzhacken auch ein junger Mann um's Leben gekommen.

29. [Windr.: S—N., NO—SW.] — Fast allgemeine Morgenröthe. Gestern und heute oft Sausen vom Erdbeben.

30. [Windr.: S—N.] — Morgens stark geregnet und nachher ebenso stark geschneit bis fast Abends.

**Christmonat 2.** [Windr.: SW—NO.] — Gestern Zittern des Bodens vom Erdbeben. Heute um 6½ Uhr ein grosser schöner Mondhof, Kreis um denselben.

5. [Windr.: SW—NO.] — Am Morgen wieder ein Kreis um den Mond. Wetter trüb, Nebel, schön.

6. [Windr.: SW—NO.] — Heute abermals ein starkes Rauschen oder Sausen pausenweise bemerkt vom Erdbeben.

12. [Witter.: Nebel, Röthe. Windr.: W—O.] — Am Morgen in SW. starke Feuerröthe. In Grächen zeigte sich auch das Nervenfieber. Auf allen Thälern des südlichen Abhangs der Alpen war in letzter Zeit ein sehr grosser Schnee gefallen, von 5—7 Schuh hoch.

13. Es macht sehr kalt. Ein Vater mit mehrern Kindern leiden hier am Nervenfieber. Vorgestern sah man um 6 Uhr

Morgens 2 schöne Sternschnuppen von NO—SW. mit grossem Schweif.

17. [Witter.: kalt, Nebel. Windr.: SW—NO.] — Grosse Kälte und dichter Grundnebel. Gestern Nachts um 9 1/2 Uhr einen schwachen Stoss Erdbeben verspürt; zuvor oft Sausen und Krachen.

18. [Witter.: kalt. Windr.: SW—NO.] — Grauer, überaus kalter Nebel. Um 10 Uhr Morgens hörte ich ein starkes Sausen und Surren wie eines grossen Feuers oder fernen Wassergetöses.

24. [Windr.: SW—NO.] — Seit vielen Tagen grosse Kälte, Nebel, ungesund. Viele klagen über rheumatische Leiden: am Rücken, Seite, Brust, Kopf, Bein- und Arm-, Ohren- und Zahnschmerzen. Mehrere leiden an Ausschlag am Leibe.

29. [Witter.: kalt, Sonne. Windr.: O—W.] — Die Nacht durch starkes Schneegestöber mit kaltem Wind. Gestern hat es oft vor und nach Mittag geschneit. Ich hörte um 9 Uhr Morgens ein betäubendes Sausen, nur kurze Zeit nachher nichts mehr.

30. [Witter.: Schnee. Windr.: SW—NO.] — Auch heute wie fernes dumpfes Feuer- oder Wassertosen, ein Sausen bemerkt. In der Nacht hörte ich auf der West-Seite steten Launen-Donner.

## Anwendung schiefer Parallelprojektionen zu axonometrischen Zeichnungen.

Von J. W. von Deschwanden.

Mit einer Tafel.

Die axonometrischen Darstellungen räumlicher Gegenstände, wie sie hauptsächlich von Weisbach und Schlömilch ausgebildet worden sind, bestehen stets in orthogonalen Projektionen; und die verschiedenen Arten dieser Darstellungen unterscheiden