

vier schwarze Punkte, der dritte zwei in der Mitte und je einen über den braunen Brustfüssen. Das Afterschildchen ist gleichfalls schwarz.

Der Sack kommt in Grösse und Gestalt demjenigen der vorhergehenden Art nahe und zeigt eine ebenso schief gestellte Mündung. Ihm geht aber das filzige Ansehen des Succursella-Gehäuses gänzlich ab und statt dessen ist er von Sandkörnchen reichlich bekleidet. Er erhält hierdurch eine gewisse Aehnlichkeit mit dem allerdings viel grösseren Sacke der *C. Otitae* Zell.

Was die Sitten der Raupe betrifft, so minirt sie die Blätter ihrer Nahrungspflanze mit gelblichen Flecken. Sie ist sehr rasch und hurtig, so dass der Sack bei einer unvorsichtigen Erschütterung der Pflanze gerne zu Boden stürzt.

Das vollendete Insekt wurde Ende Juli und Anfang August erzogen. Die Erziehung ist im Uebrigen schwierig. Im Freien kam der Falter bis jetzt noch nicht vor.

Tagebuch über die Erdbeben des Visperthales in den Jahren 1855 und 1856 von Hrn. Pfarrer Tscheinen in Törbel.

(Dieses Tagebuch eines Augenzeugen, von Hrn. D. Heusser in seiner Schrift über „das Erdbeben im Visperthale“ theilweise schon benutzt und von ihm mitgetheilt, bildet die vollständigste Beobachtungsweise, welche man über das merkwürdigste Ereigniss besitzt und verdient daher unverkürzt aufbewahrt zu werden. Wir lassen indessen die beigefügten Barometer- und Thermometerbeobachtungen weg, weil sie mit zu unvollkommenen Instrumenten angestellt

wurden, um irgend eine Vergleichung oder Folgerung zu gestatten, und begnügen uns mit der allgemeinen Witterungsangabe.)

1855.

Juli 25. [Morgens Reg. Nebl. Wind; Abends Reg. Nebl.]
 – Um 1 U. 10 M. fünf bis sechs auf einander blitzesschnell folgende Donner mit so furchtbaren Erdbeben-Stössen, dass mein Haus aufwärts, rechts, links und gegen Mittag schwankte, doch ohne besonderen Schaden, mit einem furchtbaren Getöse. Das Gewölbe der Kirche stürzte ein, warf die Orgel sammt der obern Gallerie herunter, zerschmetterte selbe sammt der Kanzel, Betstühlen, Statuen, theilweise zwei Seiten-Altären, den Steinplatten des Bodens und Staffeln des Chors. Die Eisenbänder oder Schlüssel wurden wie schwacher Draht an die Wände gedrückt und die dicken Holzbäume und ebenfalls die Bindschlüssel wie Schwefelhölzchen zerbrochen. Während diesem Schreckensgetöse und Kirchenverwüstung befand sich ein Mann in der Kirche, der wie durch ein Wunder am Leben blieb. Eben zur selben Zeit schriehen viele Leute, die um die Kirche liefen; »der Thurm fällt! der Thurm fällt!« — Wirklich schwankte er mehr als ein Klafter gegen Mitternacht und zurück. Ein neuer gewaltiger Donner machte die Erde schwanken, der hohe Thurm wankte stark gegen Süden und langsam nur in die vorige Stellung. Abermals brüllte es unter uns, so dass Viele meinten, es müsse sich die Erde öffnen. »Flieht, flieht!« riefen die Leute, »der Thurm stürzt auf uns!« Es war wirklich schauerlich, wie ein hohes neues Thurmgebäude gegen uns wankte und seine majestätische Verbeugung machte; mein Haus, hart am Thurme, stand in der grössten Gefahr, zertrümmert zu werden. Doch Gott schonte der Hütte des Armen — der Thurm fiel nicht. So gross war der Schrecken der Bewohner, dass man erst dann die Verwüstung der Kirche wahrnahm, als aus den Staubwolken, welche sich aus den Pforten wälzten, ein schneeweisser, ganz blutiger Mann her-

vorkroch; es war der schon Genannte, schwer verwundet, doch nicht gefährlich. Auf den ersten Stoss folgte in St. Niklaus ein so grauenvoller Lärm, dass die Leute todtenbleich einander anschauten und mit zitternder Stimme ausriefen: »Der jüngste Tag, Jesus Maria, der jüngste Tag!« Es war wirklich ein so grässliches Getöse, Poltern, Rauschen, Fallen und Stürzen, dass man hätte meinen können, das Visperthal sei unter seinen Bergen begraben. Was Allem noch mehr Grauen beilegte, war der dichte Nebel, in den Alles eingehüllt war. Nicht zu vergessen, dass beim ersten Stoss die 5 Glocken im Thurm alle anschlugen, Leute auf den Strassen niederfielen, das Vieh auf den Weideplätzen einige Minuten lang in starrer Unbeweglichkeit stehen blieb, die Hirten am Grase der Weiden sich festhielten etc. Bis um 12 Uhr des Nachts fast beständig fort stärkere oder schwächere Erdstösse mit Donnergetöse.

26. [Morg. dicker Nebel, frisch, Wind; Ab. ebenso.] — Von 12—6 M. öfteres, aber schwächeres Erdb. — doch hörte man sowie gestern nach Mittag auch die ganze Nacht fortwährend einen gewaltigen unterirdischen Kampf: Getöse, Rauschen, Donnern wie Kanonensalven, wie Lawinenstürze, wie Getöse und Rauschen grosser Gewässer, die sich einen Ausweg brechen wollen. Die Erde zitterte beständig; im Zimmer wie auf der Strasse schwankte der Boden, und der meisten Leute bemächtigte sich ein starker Schwindel. Wir fühlten ein fast beständiges Brummen und Anschlagen gegen unsere Füsse, so dass jeder glaubte, er fühle allein die Streiche. Eine grosse Schwermuth und Verzagtheit bemächtigte sich fast Aller; das Vieh gab weniger Milch und zeigte sich sehr furchtsam; man bemerkte während den ersten 3—4 Tagen keine Vögel mehr. Obwohl die Erdstösse heute nicht so stark waren wie gestern, so waren doch die Leute so erschrocken, dass sie nicht mehr in den Häusern bleiben wollten. Das freie Feld war voll Greise, Mütter mit Säuglingen, Wiegen und Kindern. Fast alle Kinder hatten eine grosse Furcht vor dem Erdb. Kaum dass man ein unterirdisches Gebrülle ver-

nahm, so hörte man die Kinder laut aufschreien und sah sie an die Eltern sich schmiegen. Die Leute konnten nicht arbeiten, sondern standen und irrten verwirrt und unschlüssig herum. Um 10 M. fing wieder so gewaltige Stösse an, dass der Kirchturm wieder zu schwanken begann. Der Boden fing an, stückweise so starke wellenförmige Bewegungen zu machen, dass die Leute, hier und dort, vom Schwindel ergriffen, sich auf die Erde warfen, und sich am Gras festhielten. Diese Stösse wiederholten sich von Halb- zu Halbstunden fast bis 6 A. Von da an die ganze Nacht durch stetes Erdbeben und Donnern. Dies war auch der Schreckenstag für Visp, St. Niklaus, Stalden, Unterbäch und Bürchen. Der Schaden, den es in Visp und andern eben genannten Orten anrichtete, durch Zerstörung der Häuser, Kapellen, Kirchen, Ställe und Speicher, ist zur Genüge bekannt. Der grösste Schrecken herrschte in St. Niklaus, weil das Erdbeben wegen der Felsstürze viel grauenhafter und drohender hervortrat als in Visp. Unter den im Freien aufgeschlagenen Zelten hielt man unter Aussetzung des Allerheiligsten das 40stündige Gebet; immerwährend wurde gebeichtet und die Kommunion ausgetheilt; unter geistlichem Gehorsam verboten, in den Häusern und Strassen der Burgschaft sich mehr aufzuhalten, und am 31. August der Papstsegen ertheilt nebst der Ermahnung, den Ort zu verlassen und sich eine andere Wohnung aufzusuchen. Obrigkeit und Bewohner liessen Haus und Habe im Stich. Diesen gegenüber verhielten sich die ringsumliegenden Bergbewohner ganz ruhig; nie dachten sie daran, »kleingläubig Alles zu verlassen«.

27. [M. trüb, frisch, Sonne, Regen; A. Sonne, Regen, Wind.] — Die ganze Nacht von 10 bis 20 Min. nur unterbrochenes, sonst fortgesetztes starkes Erdb. Bis 6 M. stets starke Stösse; nachher weniger, doch spürte man immerwährend kleinere Stösse und hörte dumpfen Donner, welcher von einem steten NW-NO-Wind begleitet war.

28. [M. trüb, Sonne, Wind; A. Nebel, Sonnenblicke, Wind.] — Die ganze Nacht heftiges Erdb., besonders Mor-

gens um 7 1/2 und 11 1/2 stärkere Stösse mit Getöse; sie dauern nachher öfters, aber schwächer bis zur Nacht stets fort. Verschieden waren an diesen vier und den folgenden Tagen die Töne, welche die Stösse begleiteten, ihnen vorangingen oder folgten. Immerfort hörte man entweder ein dumpfes Stöhnen oder ein Geräusch wie das Anschlagen eines schweren Holzklotzes an die Mauer eines hohen Gebäudes in langsamen Schlägen, als wollte es etwas durchbrechen oder endlich wie fernes unterbrochenes Donnern.

29. [M. trüb, Wind, Regen, frisch; A. Wind, Regen, frisch.] — Die Nacht zweimaliges Erdb. und fast immerwährendes Zittern des Bodens. Oft war es an diesem und folgenden Tagen, als stürzte sich ein grosses Wasser durch einen Kanal und würde in seinem Laufe plötzlich gehemmt, oder wie ein schweres Holz, das über eine Holzleitung blitzschnell fortschiesst und plötzlich an einen Felsen prallt, von dessen Streich der ganze Törbelberg nachhallt, erzittert und so bebt, dass darüber die Fenster der Häuser klirren und die Stuben erkrachen.

30. [M. trüb, frisch, Sonne, Wind; A. Sonne.] — Die ganze Nacht ziemlich starkes Erdb. nebst vielem Stöhnen, Zittern. Gestern erschien gegen SO ein grosser Regenbogen und gestern Nachts in Visp, was selbe Bewohner so erschreckte, dass sie heute früh Visp verliessen. Seltsam, während dem ersten Monat des Erdb. habe ich bemerkt, dass der von NW nach NO gerichtete Wind immer der Vorläufer des Erdb. war, bald darauf oder 1 oder 2 Stunden darauf kam sicher Erdb.

31. [M. hell, heiss, Wind; A. heiss, Wind.] — In der Nacht nur Ein Erdb. Ueber Tag gab es aber noch 5 bis 6 Erdstösse bis um 3 Nachm. Um 9 1/2 M. ein sehr starkes; weniger stark um 5 A. Oft fühlte man an diesen und den folgenden Tagen ein Balanciren oder Wiegen, als wenn der Boden beweglich wäre. Oft klagten sich die Leute, dass sie schwindlig werden, was ich selbst erfahren, und zwar gegen Abend so stark, als wenn ich betrunken ge-

wesen wäre. Oft sahen die Leute kleine Plätze, neben oder auf welchen sie sassen, sich deutlich hin und her bewegen.

August 1. [M. trüb, Sonne; A. Sonne, Wind.] — In der Nacht zweimal Erdb.; auch am Tage bis 12 U. zweimal. Der Wind von NW nach SO, welcher das Erdb. immer ankündigte, war nicht kalt, sondern sanft fortwehend; gegen Süden die Luft immer trüb und düster, aber gegen Norden eine ausserst blaue Luft. Es versuchte oft zu regnen, aber der Wind verscheuchte es fast immer, Zeichen, die das Erdb. begleiteten.

2. [M. hell, Sonne; A. hell, sehr heiss.] — Erdb. am Tage kaum bemerkbar, in der Nacht 2 oder 3 Mal stärkere Stösse. In Unterbäch hat es eine Kapelle bis auf den Boden rümir und noch zwei andere zerstört a. 2 T. Auch in Terbinen eine Kapelle fast ganz zerstört, die vielen kleinen Kapellen alle beschädigt.

3. [M. hell, dunstig; A. sehr heiss.] — In der Nacht 3 Erdb.; am Tage 2 Stösse, schwächer als in der Nacht. Am zweiten Tage erschienen in Visp auf den Strassen Quellen, es fielen da viele Felsen herunter auf die Strassen des Thales, über den Munderberg und über die Landstrasse stürzten viele grosse Steine.

4. [M. dunstig, sehr heiss; A. Blitzen, Donner, Regen.] — In der Nacht um 1 U. und M. um 5 U. 1 Erdstöss, später kleinere Bewegungen. Visp's Bewohner glaubten sicher, dass der Ausbruch eines Feuers sich Luft mache und der Ort versinken werde. Man wollte auch, doch ist dies nicht sicher, einen Schwefelgeruch aus dem Wasser vermerkt haben.

5. [M. Nebel, regnerisch; A. regnerisch, frisch.] — In der Nacht kein Erdb., ausser um 1 U. Um 7 M. Stoss mit Donner. Aus Angst, dass das Erdb. die Leute in der Kirche überfallen könnte, wurde in Herbriggen, St. Niklaus, Stälden, Törbel, Vispbach, Unterbäch, Eyschöll, Mund, Naters etc. an Sonntagen der Gottesdienst auf offenem Felde gehalten und an mehreren Orten so ein Monat lang. Zenneggen hat am

halben Berge seine Quellen verloren; während dem starken Erdb. flossen sie reicher und jetzt am 1. Oct. gar nicht mehr.

6. [M. ganz hell; A. sehr heiss.] — A. 4 U. Erdb.; dann 9 $\frac{1}{2}$ A. schwacher Stoss, nach 5 Min. ein zweiter Stoss wie ferner Kanonendonner. In Törbel sind 21 Quellen versiegt.

7. [M. hell, Wind; A. warm.] — M. 6 U. Erdb., in verflussener Nacht noch 4 Mal, am Tage auch etwas.

8. [M. dick. kalt. Nebel; A. Nebel, Wind.] — In der Nacht $\frac{1}{4}$ vor 11 bis 1 U. 8 Erdb. verspürt. Um 1 U. ein starker Stoss. Man verspürte den Tag über starkes Zittern des Bodens; dann um 8 $\frac{1}{2}$ U. grosser Steinschlag in St. Niklaus, um 8 A. starker Erdstoss mit dumpfem Donnergetöse. Tiefer im Berg entsprang eine Quelle.

9. [M. viel Nebel, Sonne, frisch; A. Wind, frisch.] — In der Nacht um 2 $\frac{1}{2}$ U. Erdb. bei viermal, nebst öfterm Zittern des Bodens. Am M. 8 $\frac{1}{2}$ U. schwaches Erdb., nachher im Tage würde nur öfteres Zittern der Erde verspürt.

10. [M. kalt, Nebel; A. angeschneit.] — A. unterirdisches Poltern in langsamen Streichen um 9 U. und Rauschen.

11. [M. hell, frisch, warm; A. Hitze-Regen.] — Um 11, 12 u. 1 U. des Nachts mehrere Erdb.; um 1 $\frac{1}{2}$ Nachm. ein Erdstoss gegen W, um 6 $\frac{3}{4}$ U. und gegen A. stärkeres Erdb. und ein Hitze-Regen; öfteres Erdzittern.

12. [M. trüb, frisch; A. warm.] — Erdb. um 12 Nachts und 3 M.; Nachm. 2 schwaches Erdb.

13. [M. feucht, Nebel; A. warm.] — In der Nacht 3 und M. 2 Mal Bodenzittern. Um 10 A. 2 nicht starke Erdb.

14. [M. trüb, frisch; A. Wind.] — 2 schwächere Erdb., starkes Zittern und Beben des Bodens; finsterer Nebel.

15. [M. trüb, Wind; A. Nebel.] — Um 3 M. starker Erdstoss, noch 2 schwächere später, stetes Schwanken d. Bodens.

16. [M. hell, schön; A. Wind.] — Kein Erdb. verspürt, ausser etwas Zittern der Erde. Grosse Hitze.

17. [M. heiss, hell; A. dunstig.] — Kein Erdb. verspürt, ausser etwas Zittern der Erde. Geht innèr der Nordwind.

18. [M. ganz hell, sehr heiss; A. sehr heiss.] — Von 3 M.

3 bis 4 Erdb. mit Donner und Zittern. Oefteres Schwanken. Um 6 $\frac{1}{2}$ A. Erdstoss mit Donner; in der Nacht starkes Zittern des Bodens. Prachtvolle Wolkensäule über dem Weisshorn.

19. [M. hell, heiss; A. Wind.] — Um 10 und 11 U. und noch später in der Nacht mittelmässig starkes Erdb. Sehr heiss.

20. [M. regnerisch, Dunst; A. sehr heiss.] — In der Nacht um 2 $\frac{1}{2}$ U. ziemlich starker Stoss, nachher ein Donner. Erdzittern oft noch von 11 bis 5 M. Noch 1 Stoss um 9 M. Regnerischer Dunst.

21. [M. ganz hell, heiss; A. sehr heiss.] — Oefteres Erderschüttern und Murren in der Nacht. Um 12 $\frac{3}{4}$ Nachm. starker Erdstoss mit Donner; auch öfteres Zittern des Bodens. Die Spalten im Kùpferswald werden grösser.

22. [M. ganz heiter, heiss, A. sehr heiss.] — Um 9 $\frac{3}{4}$ Nachts Erdb. mit öfterm starkem Zittern. Um 11 $\frac{1}{4}$ U. starker Erdstoss; um 3 A. Erdstoss von W her mit einem seltsamen Gepolter.

23. [M. hell u. sehr heiss; A. heiss, Wind.] — In der Nacht öfteres schwächeres Erdb. Am Tage $\frac{1}{4}$ vor 10 U. Getöse und Zittern, um 1 $\frac{1}{2}$ U. öfteres Getöse und Zittern nebst seltsamem Gepolter. Fast alle Stösse von N, Visp herein.

24. [M. ganz hell, heiss; A. erstickte Hitze.] — Von 11 bis 12 Nachts 3 auf einander folgende Donner; um 1 U. 5 M. ein sehr starker Erdstoss, später öfteres Zittern, kein eigentliches Erdb. mehr; der Nachthimmel dunkel-roth.

25. [M. hell, heiss; A. schwül.] — Um 11 und 12 herum etwas Erdb.; um 6 $\frac{1}{4}$ A. starker Erdstoss; grosse Dürre.

26. [M. ganz hell, heiss; A. schwül, Spritzregen.] — Um 10 $\frac{1}{2}$ M. starker Erdstoss; er kam unter dem Gottesdienst, die Leute liefen und drängten sich nach den Pforten, die Kinder schriehen laut auf, Viele machte der Schrecken regungslos; man sah in der Kirche den Boden deutlich hin und her bewegen. Nach 2 Nachm. noch öfteres schwächeres Erdb.

27. [M. Sonne; A. Nebel, Wind.] — Um 11 Nachts 3 Mal schwaches Erdb. mit Donner. 3 M. heftiger Stoss und Ge-

räusch; um $11\frac{3}{4}$ des Tages und $11\frac{1}{4}$ 2 Donner, etwas schwächer. M. dicker Nebel.

28. [M. hell, heiss; A. Wind.] — In der Nacht oft und um $4\frac{3}{4}$ 2 starke Erdb. Ueber Tag nichts bemerkt. Um 9 A. 2 kleinere und $\frac{1}{2}$ vor 10 ein starker Erdstoss. Bei Brunnen viele Erdspalten.

29. [M. hell u. heiss; A. sehr heiss.] — Der Boden zitterte und schwankte die ganze Nacht; es toste und polterte wie ein grosses Wasser unter der Erde, und so arbeitete es unterirdisch den ganzen Tag. Veränderungen an Gletschern.

30. [M. trüb, Wind; A. öfterer Wind.] — M. etwas Zittern des Bodens; A. um $4\frac{1}{2}$ schwacher Stoss mit Donner; um 6 U. 10 Min. A. Donnergetöse. Am Weisshorn-Gletscher Vieles abgefallen.

31. [M. hell, heiss; A. Hitzregen.] — In der Nacht mehrmals Zittern mit Getöse und schwachen Stössen: Nachm. 2 Mal Brausen.

September 1. [M. hell u. heiss; A. starkes Blitzen.] — Um $10\frac{1}{2}$ Nachts starkes Zittern; um $3\frac{1}{4}$ M. starker Erdstoss, um 5 U. starkes Zittern und Schwanken. Ob Stalden ein grosser Spalt und neue Quellen entstanden.

2. [M. Regen; A. viel Regen.] — Um 12 Nachts starkes Erdb.; 3 M. öfteres Zittern und Schwanken.

3. [M. regnerisch; A. Wind.] — Zittern von 12 bis 2 U. Nachts; von $11\frac{3}{4}$ starkes Erdb. mit Getöse.

4. [M. Sonnenblicke; A. regnerisch.] — Oefteres Zittern der Erde in der Nacht, und um 5 M. kleines Erdb.

5. [M. regnerisch; A. Regen.] — Oefteres Krachen des Zimmers und Zittern des Bodens. Viele klagen üb. Schwindel.

6. [M. dicker Nebel; A. viel Regen.] — Um $9\frac{1}{2}$ A. längeres brüllendes Getöse; um $9\frac{3}{4}$ heftiger Donner; um 10 und $10\frac{1}{2}$ öfteres kleines Getöse mit Zittern des Erde; um $11\frac{1}{2}$ U. (immer in der Nacht) 3 gewaltige Stösse ohne vor- oder nachfolgenden Donner; ich sah zum Fenster hinaus gleich auf diese Stösse; und erblickte eine kleine runde schwarze Wolke nahe an der Erde, die einen Schweif bis zum Boden hatte; sie

hielt sich bei 10 Min. in dieser Gestalt, dann zerfloss sie. Ich bekam oft den Schwindel; um 12 $\frac{1}{2}$ wieder 2 starke Stösse mit vorausgegangenem Donner; um 3 $\frac{1}{2}$ starke Stösse mit Donner und Zittern. Dies Alles geschah in gleicher Nacht.

7. [M. dicker Nebel; A. Sonne.] — Am Tage etwas Zittern, in der Nacht bei 3 Mal Beben und Schwanken des Bodens.

8. [M. schönes Wetter; A. warm.] — In der Nacht etwas Beben und Zittern verspürt, aber nicht stark.

9. [M. warmes Wetter; A. heiss.] — Um 4 u. 5 M. wieder Erdb. verspürt, nur wenig.

10. [M. regnerisch, warm; A. heiss.] — Um 11 Nachts mittelmässiger Stoss; auch um 3 $\frac{1}{2}$ schwaches Erdb., um 7 $\frac{1}{2}$ A. gewöhnlich starkes Erdb. Dasselbe wird auch jenseits des Berges verspürt.

11. [M. starker Wind; A. starker Regen.] — Morg. heftiger Stoss mit Donnergetöse; 3 Nachm. 2 starke Stösse mit Donner.

12. [M. regnerisch; A. Sonne.] — M. Getöse, um 11 $\frac{1}{2}$ Erdb. mit Donnergetöse, ziemlicher Stoss.

13. [M. dicker Nebel; A. frisch.] — Nichts vom Erdb. bemerkt.

14. [M. dichter Nebel; A. Sonne.] — Verflossene Nacht Donner und Beben; später und um 6 M. schwaches Zittern.

15. [M. dichter kalter Nebel; A. Sonne.] — Um 10 $\frac{1}{2}$ Nachts starkes Getöse, später noch Zittern und Schwanken.

16. [M. dichter kalter Nebel; A. Sonne.] — Von 10 bis 12 Nachts Getöse und schwaches Zittern des Bodens.

17. [M. helles Wetter; A. heiss.] — Von 9 bis 12 Nachts Getöse und Zittern; um 3 Nachm. schwaches Erdb.

18. [M. trüb, warm; A. Regen.] — Um 9 bis 10 Nachts schwächeres, nachher stärkeres Erdb.; später Getöse und Zittern.

19. [M. regnerisch, frisch; A. dichter Nebel.] — Gestern um 4 $\frac{1}{2}$ Nachm. starker Stoss. Heute Nachts um 9 bis 11 ein Getöse wie das Aufpumpen eines starken Wassers, worauf

um 12 U. ein Krachen oder Klepfen (wie man hier sagt) des Zimmers nebst Zittern erfolgte; so machte es jetzt fernerhin immer.

20. 21. [M. schönes Wetter; A. Nebel, heiss.] **22.** [M. regnerisch; A. heiss.] — Ausser dem unterirdischen Wasserpumpen, welches fast regelmässig sich um 9 bis 11 herum hören lässt, worauf das gewöhnliche Krachen, Praseheln oder Klepfen der Wände und Zittern folgt; nichts vom Erdb.

23. [M. hell; A. heiss.] — Um 9½ M. Erdb. und Getöse, doch nicht stark. A. wie gewöhnlich.

24. [M. schön hell; A. heiss.] — In dieser Nacht ein schwaches Erdb. mit dem gewöhnlichen Wasserpumpen.

25. [M. heiss; A. Wind.] — Um 8½ M. ein starker Stoss mit starkem dumpfem Donner.

26. [M. hell; A. warm.] — Um 9½ A. Erdb. und Krachen im Haus; um 11 Beben, Donnern, Praseheln, Zittern.

27. [M. hell, schön; A. warm.] — Nichts bemerkt ausser dem gewöhnlichen Rauschen, das aber immer schwächer wird.

28. [M. trüb, Wind; A. Regen.] — Um 3¼ Nachr. kam, eben als ich mit Hrn. Gustav Ott von Zürich mich unterhielt, ein starker Stoss, mit Donner begleitet.

29. [M. trüb; A. warm.] — Um 12 Nachts starker Erdstoss mit Zittern und Krachen des Hauses und Bodens; später nach Mittern. noch etwas Erdb. nebst dem gewöhn. Rauschen.

30. [M. Wind; A. Regen.] — Nichts verspürt.

October 1. [M. angeschnit; A. trüb.] **2.** [M. trüb; frisch; A. Wind.] **3.** [M. hell, schön; A. heiss.] — Nichts besonders vom Erdb. bemerkt als das gewöhnl. Wasserpumpen, dessen Rauschen aber immer schwächer wird, und kürzer andauert, und das Praseheln, Krachen oder Klepfen der Wände, das immer später folgt und weniger stark ist, doch noch bedeutend genug, dass man darüber vom Schlafe erweckt wird.

Bemerkung. — Ich habe mich in dieser Aufzählung streng an die täglichen Ereignisse, so viel ich konnte an die in den täglichen Noten meines Tagebuches angegebene Zeit

und Zahl derselben gehalten. Es ist sonderbar, dass das Erdbeben am Berge Törbels so stark und hartnäckig seine Wirkungen äusserte, während man an den schrecklicher heimgesuchten Ortschaften weniger Zeichen seiner fortgesetzten Thätigkeit wahrnahm. Vorher wusste man bei uns nur von 10 versiegten Quellen, jetzt von 21, und man fürchtet, es verschwinden noch mehrere reichlichere.

Törbel, den 4. Oct. 1855.

Fortsetzung des Tagebuches.

(Vom 3. Oct. oder 71. Tag des Erdbebens wurde die Aufzeichnung wieder angefangen.)

1855 October. 3. [M. hell, frisch; A. warm.] — Nichts verspürt.

4. [M. trüb, warm; A. schön.] — Nichts vermerkt.

5. [M. trüb, roth; A. warm.] — Um 8 A. etwas Erdb.

6. [M. stürmisch. Wetter; A. viel Wind.] — Erdb. um 10 $\frac{1}{2}$ M. mit Stoss und Donner vor- und nachher. Den Tag über nur schwaches Erdb. A. leichter Stoss mit Donnern begleitet. Oefteres Zittern.

7. [M. Wind; A. Blitzen.] — Um 8 A. starkes Erdb. mit Donner und Stoss, öfteres Beben.

8. [M. dick. Nebel; A. warm.] — In der Nacht um 11 U. ein Donner, später ein schwaches Erdb., auch am Tage etwas.

9. [M. trüb u. Sonne; A. Regen, frisch.] — Um 9 $\frac{1}{2}$ A. schwach Erdb.; um 2 $\frac{1}{2}$ M. sehr starkes mit öfterem Beben und Zittern des Bodens, stark fühlbar; um 7 A. etwas Erdb. mit starkem Zittern.

10. [M. angeschnit, kalt; A. trüb, kalt.] — Um 10 A. Erdb. In der Nacht öfteres Zittern und Rauschen. M. von 4 bis 5 schwaches Erdb.; am Tag um 12 $\frac{1}{4}$ starkes Erdb. und öfteres Zittern des Bodens.

11. [M. sehr hell u. kalt; A. düster u. warm.] — Erdb. in der Nacht um 9 $\frac{1}{2}$, um 10 u. 10 $\frac{1}{4}$ U. schwaches Erdb.; um 12 Nachts ein fürchterlicher Stoss, begleitet von starkem Don-

ner; allgemeines Aufschrecken der Leute. Mehr als eine Stunde lang vorher, immerwährendes unterirdisches Rauschen mit Zittern des Bodens.

12. [M. kalter Nebel; A. hell u. kalt.] — Um 1 $\frac{1}{2}$ Nachm. ein schwaches Erdb.; in der Nacht öfters Zittern und Krachen unter dem Boden.

13. [M. finsterer kalter Nebel; A. frischer Wind.] — Man merkte öfteres Beben und Schwanken des Bodens und Rauschen unter der Erde während der Nacht. Zwischen 5 u. 6 A. etwas Erdb. mit Zittern.

14. [M. dicker Nebel; A. warm.] — Kein Erdb. bemerkt, nur etwas Beben des Bodens.

15. [M. trüb, Wind; A. viel Regen.] — Nichts bemerkt, ausser in der Nacht etwas Schwanken des Bodens.

16. [M. trüb, Sonne; A. kalt.] — Um 3 M. etwas Erdb., öfters Schwanken und Zittern des Bodens.

17. [M. trüb, sehr kalt; A. Wind, Nebel.] — Um 7 A. ziemlich starkes Erdb.; ich fühlte wieder den Schwindel.

18. [M. trüb, Wind; A. trüb, Wind.] — In der Nacht um 9 bis 12 U. öfteres Erdb. mit dumpfem Donnern; um 2 mit Stoss und Donner; auch etwas Erdb. um 1, 3, 4 U.; um 5 $\frac{1}{2}$ M. starker Stoss mit Donnergetöse, mit Zittern und Rauschen; um 3 $\frac{1}{2}$ Nachm. Erdb. mit Getöse und Donner, doch nicht stark; um 4 $\frac{1}{2}$ Erdb. mit starkem Stoss und Getöse, wie Kanonendonner; um 5 U. 10 Min. Donner ohne Stoss. Um 7 A. wieder Erdb. mit Donner und Stoss; um 5 $\frac{3}{4}$ A. noch 1 Erdb. mit Stoss und Donner.

19. [M. Sonne u. trüb; A. oft Wind.] — Um 11 A. Erdb. nachher oft Zittern; um 4 $\frac{1}{2}$ M. Erdb. mit starkem Stoss und Donner und nachher öfterem Beben der Erde. Viele klagen über Schwindel.

20. [M. dicker Nebel; A. schön.] — Nach 9 A. sah ich ob Stalden und über den neuen Erdspalten von Grächen einen kleinen blauen Nebel; bald darauf folgten 3 kleinere Erdstösse ohne Donner.

21. [M. schön, hell; A. warm.] — Nichts besonderes, ausser um 9 A. das Zittern des Bodens.

22. [M. hell. schön; A. heiss.] — Man hörte das Erdb. in den Alpen; in der Nacht etwas Erdb. und Zittern.

23. [M. heiss; A. hell.] — In der Nacht öfteres Zittern des Bodens, und um 8 $\frac{3}{4}$ M. schwaches Erdb. mit Donner.

24. [M. trüb, warm; A. Regen.] — Nichts vermerkt, als um 9 bis 10 A. herum Rauschen und Zittern.

25. [M. Röthe; A. Nebel.] — Um 8 $\frac{1}{2}$ A. starkes Erdb. mit Donner und Stoss; um 9 $\frac{1}{2}$ A. etwas Erdb.

26. [M. starke Röthe; A. warm.] — In der Nacht nach 10 U. etwas Erdb. und das gewöhnl. Zittern.

27. [M. Regenwetter; A. Sturm.] — Nichts bemerkt; stürmischer Föhnregen, furchtbarer Wind.

28. [M. Schnee u. Regen; A. furchtb. Regen.] — In der Nacht um 2 $\frac{1}{2}$, vor 3 und nach 4 U. sehr starkes Erdb. mit Stoss und Donner; im ganzen Thale hörte man immerwährende Steinschläge durch Sturmwetter verursacht.

29. [M. grosser Regen; A. Sturm.] — In der Nacht starkes Erdb. mit Donner und viele Steinschläge.

30. [M. kalter Wind; A. Schneeregen.] — In der Nacht stetes Zittern und Schwanken, man hörte ein starkes Röcheln wie eines Sterbenden, dazu ein Rauschen wie eines grossen Wassers.

31. [M. Regen u. Schnee $\frac{1}{2}$ '; A. kalter Nebel.] — Um 8 $\frac{1}{2}$ A. heftiges Erdb. mit Donner und Stoss; öfteres Beben der Erde, Erdrutschen und Steinschläge tosten und krachten die ganze Nacht schrecklich.

November 1. [M. Nebel; A. warm.] — In der Nacht von 9 bis 10 Donner; 11 bis 12 starker Stoss mit Donner; Schwanken des Bodens.

2. [M. sehr kalt; A. Nebel.] — In der Nacht um 11 U. Erdb. mit Donner; um 5 M. heftiger Erdstoss mit Donnern.

Bemerkung. — Mit möglichster Pünktlichkeit wurde das Verzeichniss fortgeführt. Allgemeine Erscheinungen, welche

durch das Erdbeben hervorgerufen, sind keine mitzuthellen, als dass während des letzten Ungewitters viele Quellen, welche versiegt waren, wieder erschienen, aber nur während einiger Tage; nachher verschwanden sie wieder. Bei ZBrunnen, eine Stunde unter Törbel, einer Berggegend, haben sich immer weitere und längere Spalten gezeigt; die meisten, auch alten Bewohner, behaupten, die ganze Gegend habe sich um mehrere Schuhe gesenkt, so dass die da Wohnenden sich zu fürchten anfangen. Ich selbst bin nicht an Ort und Stelle gewesen. Immer und immer begleitet der NW—SO wehende Wind das Erdbeben oder geht ihm voraus. Wie zu bemerken, gibt das Erdbeben fast immer in der Nacht seine Lebenszeichen kund, und zwar in den letzten Tagen mit neuer Heftigkeit und grösserer Kraft. Die Leute, obwohl stets in Furcht, gewöhnen sich allmählig an dies nächtliche unterirdische Gespenst; nur ist man in Sorgen, dass es, bevor es sein liebes Visperthal verlasse, mit der ersten schrecklichen Kraft sich äussern dürfte. An vielen Mauern und Gebäuden, welche durch die ersten Erschütterungen gesprengt wurden, zeigen sich erst jetzt die grössern Spalten, ebenso verschwinden noch immer mehr Quellen, während andere reicher werden.

Törbel, den 4. Nov. 1855.

Zweite Fortsetzung des Tagebuches.

(Vom 4. Nov. 1855 an, dem 102. Tag seit Anfang des Erdbebens.)

1855 November 4. [M. hell, heiss; A. hell, warm.] — Gestern A. von 9 bis 12 U. öfteres Sausen, Zittern und Beben des Bodens. Heute $\frac{1}{4}$ nach 3 starker Erdstoss mit Getöse und Donner begleitet.

5. [M. Schnee, frisch; A. Schnee, frisch.] — In der Nacht um 9 zwei Erdb. fast nach einander. 1 Schuh hoch Schnee gefallen. Um 3 Nachm. Erdb.

6. [M. Schnee, sehr kalt; A. Schnee 1', kalt.] — Um 4 M. Erdb., später nochmals — und über Tag wieder etwas Erdb.

7. [M. trüb, sehr kalt; A. Nebel, sehr kalt.] — Um $4\frac{1}{2}$ U.

starkes Erdb. mit Donner und Stoss; um 5 gewaltiger Stoss und Donner; später noch 3 Mal Donner und Beben der Erde. Dicker Nebel.

8. [M. hell u. warm; A. heiss, heiter.] — In der Nacht Sausen und Zittern des Bodens. In Visp fiel gestern Nachts ein Haus ein.

9. [M. Röthe, schön; A. kalt, hell.] — Oefteres Zittern des Bodens und Rauschen, als wenn sich die Erde aufblähte und niedersenkte.

10. [M. trüb, Föhn; A. Föhnwind.] — Gestern Nachts um 9 und 3 M. 2 schwache Erdstösse mit Getöse. Föhnwind.

11. [M. Föhnwetter; A. Sonne.] — Schmelzwetter. Kein Erdb. verspürt.

12. [M. unstät, warm; A. heiss.] — Ueber Tag öfteres Zittern des Bodens; um 3 1/2 Nachm. schwacher Stoss und Donnern.

13. [M. trüb, heiss; A. warm, frisch.] — Um 5 1/2 A. ordentl. Erdstoss und Donnern; mehr um 5 3/4 A. Am Tage öfteres Beben und Schwanken des Bodens.

14. [M. Nebel, Regen; A. Regen, warm.] — Gestern A. um 10 starker Erdstoss, um 5 M. Getöse und Erschüttern.

15. [M. trüb, frisch; A. Nebel, Sonne.] — Um 10 A. Donnergetöse, auch so um 5 M. Nebel in der Tiefe, als wenn das Thal ein grosser See bildete.

16. [M. warm, Nebel; A. Nebel, heiss.] — Am Tag und Abend immer etwas Beben und Zittern der Erde.

17. [M. hell, kalt; A. sehr warm.] — Die ganze Nacht öfteres Sausen, Rauschen, Zittern und Beben des Erdbodens, das gleiche Sausen und Beben wiederholt sich an folgenden 3 Tagen, sonst nichts.

18. 19. 20. Ausser dem gewöhnlichem Rauschen, Sausen, Beben und Zittern, als wenn die Erde öfters sich aufblähte und wieder langsam sich senkte, woraus vielleicht das Beben oder Zittern des Bodens entstehen mag, weiss ich nichts weiteres zu melden.

Bemerkung. Das Rauschen, Sausen und Zittern nimmt man am besten im Bette, besonders wenn das Ohr auf dem Kissen aufliegt, wahr. Viele haben die gleiche Erfahrung gemacht und können es bezeugen. Am Tage, wenn Alles ruhig ist, merkt man nicht selten ein leises Zittern des Bodens, eine Art Schwanken; oft verspürt man plötzlichen Schwindel, als wenn man berauscht wäre, besonders während dem Zittern des Bodens. Das Sausen bemerkt man selten am Tage: desto mehr aber des Nachts. Andere und ich selbst haben bei dem nächtlichen Beben und Rauschen folgendes wahrgenommen: Ist es, während man auf seinem Bette fast eingeschlafen, recht stille geworden, dass man kein Geräusch bemerkt, so weckt den halb Entschlummerten plötzlich ein zuerst schwaches Sausen, dann stärkeres Rauschen, wie ein Wassergetöse, oder Aufpumpen oder Schnauben, mit zuerst leisem Beben, dann stärkerem Zittern des Bettes begleitet, was aber schwächer wird, bis es verschwindet; bald aber darauf fängt das Haus rings herum zu krachen an, als wenn's aufgehoben und gesenkt würde; dies Manöver kann sich in der Nacht sehr oft wiederholen, aber meistens vor Mitternacht. Dies unheimliche Beben und Sausen trifft regelmässig immer in den Zwischenräumen ein, wenn es keine Erdstösse oder Donner absetzt.

In den Stecheln, eine Saunstrasse von Törbeln nach Stalden, hat es eine Aehnlichkeit, wie in den Chipfen unter Grächen; überall drohe Steinrutschen, öffnen sich Spalten und Brüche am Erdboden. Die Bewohner Z'Brunnen, eine Stunde unter Törbel, behaupten, dass sich die ganze Berggegend, wo sie wohnen, mehr als 2 Schuh gesetzt habe; es sieht da sehr unheimlich aus.

Dritte Fortsetzung des Tagebuches.

(Wieder aufgenommen am 20. November, dem 118ten Tage von Anfang des Erdbeben.)

Dass der unterirdische Kampf des pluto'schen Reiches noch fort dauert, beweist Folgendes:

1855 November 20. [M. hell, warm; A. kalter Nebel.] — In der Nacht das gewöhnliche Sausen, Beben und Zittern, gewöhnlich von 10 bis 11, 12, 1 u. 2 U.

21. [M. sehr kalt, trüb; A. Sonne, warm.] — In der Nacht öfteres Sausen und Zittern, das man am besten im Bette liegend bemerkt.

22. [M. sehr hell, warm; A. trüb.] — In der Nacht um die gewöhnliche Zeit wie oben Sausen und Zittern des Bodens.

23. [M. Morgenroth, trüb; A. frisch. trüb.] — Immer das gleiche Sausen und Zittern mit kürzern oder längern Pausen.

24. [M. dicker kalter Nebel; A. Schnee, Nebel.] — In der Nacht das gewöhnl. schwache Zittern und Getöse wie eines Wassers.

25. [M. dicker Nebel; A. Sonne, kalt.] — Das Gewöhnliche; oft scheint's, als wenn der Wind das Rauschen eines Wassers näher brächte.

26. [M. trüb, sehr kalt; A. Sonne, hell.] — Das gewöhnl. Zittern und Sausen, oft glich es dem Brausen eines starken Feuers im Ofen.

27. [M. hell u. sehr kalt; A. warm, kalt.] — Das Gewöhnliche. Am Tage kann man das Zittern, aber nicht das Sausen bemerken.

28. [M. hell, sehr kalt; A. tiefer Nebel.] — Schwaches Erdb. um 11 $\frac{1}{2}$ Mitt. und 5 $\frac{1}{2}$ A. ebenfalls. Das Gewöhnliche in der Nacht.

29. [M. trüb, kalt; A. warm.] — Die ganze Nacht Sausen, öfteres Krachen des Hauses und Zittern des Bodens, stärker als sonst.

30. [M. hell, sehr kalt; A. dicker Nebel.] — Auch diese Nacht öfteres stärkeres Sausen, Zittern und Beben des Bodens; am Tage nichts.

December 1. [M. nebl., sehr kalt; A. grosse Kälte.] — Nichts von Erdb. in der Nacht bemerkt, ist aber eher meinem tiefen Schläfe beizumessen. Am Tage um 10 U. Erdb.

2. [M. ganz hell, sehr kalt; A. heiter, Kälte.] — (Ich irrte,

dies ist der erste und der obige der zweite Tag.) Oft in der Nacht dumpfes Getöse, Sausen, Zittern des Bodens.

3. [M. Nebel, etw. Schnee; A. schön Sonne.] — Heute sagten mir Leute, sie haben nach Mittern. etwas Erdb. verspürt; ich nichts.

4. [M. überaus kalt; A. schön Sonne.] — In der Nacht wieder öfteres Sausen und Zittern des Bodens; Krachen des Hauses.

5. [M. trüb, Morgenröthe; A. grosse Kälte.] — Das gew. Sausen, Zittern und Krachen des Hauses, als wenn man es aufhöbe und fallen liesse.

6. [M. heft. Schneesturm; A. Gugsä.] — Nichts besonderes. Das Sausen höre ich seltsamer Weise nur im Bette bei der Nachtstille.

7. [M. trüb, sehr kalt; A. warm.] — In der Nacht um 9 bis 12 U. das gew. öftere Rauschen, Zittern u. Krachen d. Hauses.

8. [M. heiter, sehr kalt; schön Sonne.] — Nichts Besonderes. Natürlich nur ein stilles Haus, vom Lärm separirt, kann Obiges beobachten.

9. [M. grosse Kälte; A. schön Sonne.] — In der Nacht hörten die Leute etwas Erdb.; ich nichts als das Gewöhnliche.

10. [M. gr. Kälte; A. schön Sonne.] — In der Nacht das gewöhl. öftere Rauschen, Sausen und Zittern und Krachen des Hauses.

11. [M. gr. Kälte; A. schön Sonne.] — Immer das Gewöhl. Es ist nicht etwa Täuschung, ich habe hiefür Zeugen genug.

12. [M. gr. Kälte; A. schön Sonne.] — Um 10 Nachts etw. Erdb. nebst Zittern, Beben u. öfteres Sausen in der Nacht.

13. [M. gr. Kälte; A. schön Sonne.] — Um 1 $\frac{1}{4}$, 3 $\frac{1}{4}$ u. 8 $\frac{1}{4}$ Nachm. mittelmässig stark. Erdb. von Donner begleitet.

14. [M. gr. Kälte; A. trüb.] — Gestern in der Nacht etw. Erdb. vor Mittern., die Stunde weiss ich nicht mehr.

15. [M. etw. Schnee; A. veränderlich.] — Um 6 $\frac{1}{2}$ M. lang dauernder Donner ohne Stoss, aber nachher. Zittern d. Bodens.

16. [M. Kälte, Röthe; A. warm.] — Wieder stärk. Sausen, Zittern und Krachen des Hauses. Vor 7 M. schwaches Erdb.

17. [M. schön warm; A. trüb, warm.] — Letzte Nacht Donner und Beben, weiss nicht die Stunde, nebst öfterem Sausen, Zittern und Krachen.

18. [M. Nebel, warm; A. Nebel, warm.] — In der Nacht das Gewöhnl., ein Donner ohne Stoss vor 12 U. Um $\frac{1}{4}$ vor 3 A. starker Donner und Stoss.

19. [M. dicker kalter Nebel; A. Sonne.] — Nichts Besond. Wir haben im Dorfe eine reiche Quelle wieder verloren zum grossen Nachtheil.

20. [M. dick. kalt. Nebel; A. heiter.] — In letzter Nacht 2-Mal wie Erdb. nebst Zittern. Rauschen, weiss die Stunde nicht mehr.

21. [M. grosse Kälte; A. schön Sonne.] — Um 10 M. etw. Erdb.; in der Nacht öft. Rauschen, Zittern u. Krachen d. Hauses.

22. [M. trüb, kalt; A. schön Sonne.] — Das Gewöhnl. in der Nacht. Das Beben; Zittern des Bodens und Krachen wird oft am Tag bemerkt.

23. [M. schön, kalt; A. warm.] — Um $10\frac{1}{4}$ M. während dem Gottesdienste Donner und etwas Erschüttern. Wie von einem elektrischen Schlag getroffen, durchzuckt bei dieser unheimlichen Stimme das Volk eine rasche ängstliche Bewegung; wer weiss es, ob das nicht die Posaune ist, welche die Gräber sprengt, um die Lebenden zu verschlingen. Seltsam, die Meisten bekennen, wenn sie in der Kirche die unterirdische Donnerstimme hören, werden ihre Hände und Angesicht kalt, die Herzschläge so stark, dass ihnen fast der Athem ausgehe; die Beine und Arme zittern, und Viele, als wenn sie bezaubert wären, können keinen Fuss bewegen; die grossen Augen begegnen sich und suchen auf den bleichen Gesichtern Muth zu hoffen. Eine von Menschen vollgestopfte kleine Kirche, wo nur 2 Pforten zum Entfliehen offen stehen, welche den Fliehenden zu wenig Raum gewähren könnten, mag aber leicht solche Angst und Schrecken hervorbringen und jede Nerve beben machen. Und das schreckliche Vielleicht! — Vielleicht geschieht dir nichts — vielleicht begraben dich die Trümmer

dieser Kirche, machen die Stimme, so aus der Tiefe kommt, noch viel furchtbarer.

24. [M. trüb, nicht kalt; A. warme Sonne.] — In d. Nacht 2 bis 3 Mal kleine Erdstösse mit Zittern, ich weiss aber die Stunde nicht.

25. [M. etwas Schnee, hell; A. warme Sonne.] — Nichts Besond. Anstatt 21 sind bis jetzt 24 Quellen in Törbel versiegt.

26. [M. hell u. frisch; A. Schnee, warm.] — Um 9½ M. dumpfer Stoss u. Donner; in der Nacht um 2 Donner ohne Stoss.

27. [M. trüb u. warm; A. Röthe.] — Nichts Besonderes. Die Spalten bei Brunnen unter Törbel haben an Umfang zugenommen.

28. [M. herrlich. Morgenroth; A. warm.] — Starker Stoss ohne Donner um 10 Nachts, und 2 starke Stösse auf einander mit Donner um 1 M.

29. [M. grosses Morgenroth; A. schön, warm.] — Oefteres Zittern und Beben des Bodens auch am Tage und leises Krachen des Hauses.

30. [M. Morgenröthe; A. warm, heiter.] — Oefteres Beben und Zittern um 10 bis 3 Nachts. Um 1 U. starker Erdstoss. Nachher in der Nacht um 12 u. 1 U. schwacher Stoss u. Donner. Um 8 A. Erdb. mit Donner.

31. [M. Heiter, frisch; A. Sonne warm.] — In der Nacht und am Tage öfteres Zittern und Beben des Bodens und Krachen des Hauses verspürt. Die Wände des Hauses fangen nach dem starken Sausen rings herum leise zu klepfen oder zu krachen an, als wenn's emporgehoben, dann aber mit starkem Krachen, als wenn man es niederfallen liesse; es kommt mir vor, als wenn eine Kraft die Erde aufblähte, stufenweise höher höhe und dann fallen liesse.

(Fortsetzung folgt.)