

X. Deutschirol und Vorarlberg.

Referent: Prof. Dr. **Josef Schorn** (Innsbruck).

Das Beobachternetz erfuhr im Jahre 1910 wieder zahlreiche Änderungen, doch gelang es, nicht bloß die entstandenen Lücken auszufüllen, sondern in dasselbe auch neue Beobachterposten einzufügen, so daß am Ende des Betriebsjahres in Deutschirol 191 und in Vorarlberg 33 Beobachter dem wissenschaftlichen Unternehmen ihre Dienste zur Verfügung stellten. Dank dem Eifer der einzelnen Beobachter funktionierte der Apparat in diesem Betriebsjahre tadellos, so daß auch die 3 fraglichen Beben, die 2 Scheinbeben und die „2 Zeitungsbeben“ ihre richtige Einschätzung erfahren konnten.

Gegenüber dem Vorjahre ist die Anzahl der Beben im Jahre 1910 um 8 größer, doch bezieht sich diese Zunahme insbesondere auf die große Zahl von (14) Nachbeben, die dem Hauptbeben vom 13. Juli (9^h 32^m 30^s) im Verlaufe des Juli (9), August (1) und September (4) folgten.

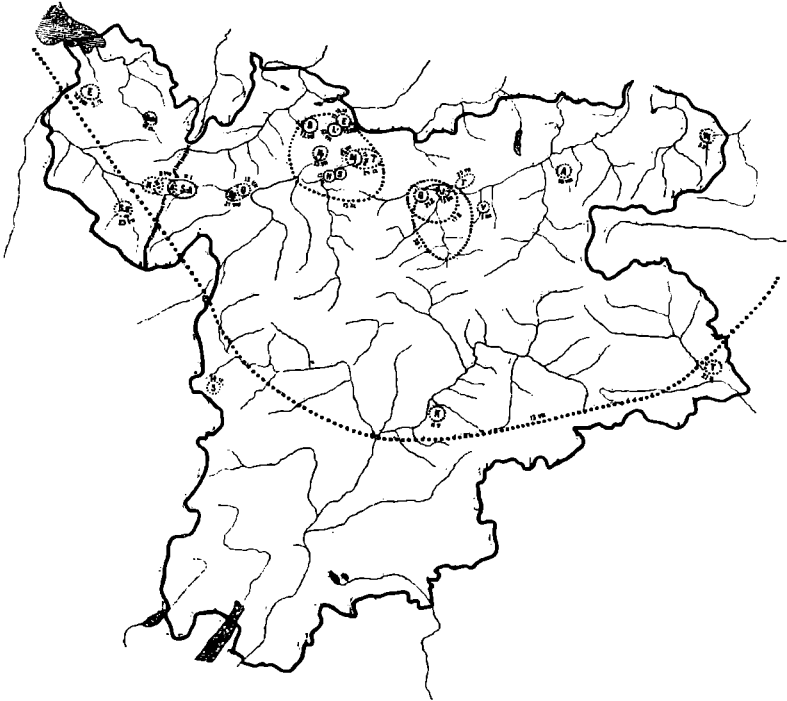
Der Zeit nach verteilen sich die gemeldeten 36 Beben auf den Monat Jänner (2), auf Februar (4), auf Mai (3), auf Juli (14), auf August (5), auf September (6), auf November (1) und auf Dezember (1).

Die Intensität der meisten Beben schwankte zwischen dem III. und IV. Stärkegrad, nur das weitverbreitete Beben vom 13. Juli erreichte im Epizentrum den VI.—VII. Stärkegrad.

Außer dem Beben vom 13. Juli erlangten nur noch die Beben vom 30. Jänner, 17. Februar und 15. September eine nennenswerte Ausdehnung; alle übrigen tragen rein lokalen Charakter. Der größere Teil der Beben gehört alten habituellen Stoßgebieten an. Die Beben vom 30. Jänner und 17. Februar ereigneten sich im aktivsten Stoßgebiete Tirols, nämlich in der Umgebung von Innsbruck und im Wipptale; das weit über die Grenzen Tirols ausgestrahlte Hauptbeben vom 13. Juli hatte sein Epizentrum im Bereiche des Oberinntales zwischen Zirl und Imst und im Außerfern, also in zwei seismisch sehr

Die Erdbeben in Deutsch-Tirol und Vorarlberg im Jahre 1910.

Das Erschütterungsgebiet des Bebens vom 15. September stellt auch ungefähr das Epizentrum des weit über die Grenzen Tirols hinausgreifenden Hauptbebens vom 13. Juli vor.



Ortsbezeichnung:

A = Alpach	N = Nassereth
A = Arlberg	St. A = St. Anton
B = Berwang	St. G = St. Gallenkirch.
E = Ebnet	Sch = Schoppernau
E = Ehrwald	S = Silz
G = Götzens bei Innsbruck	St = Strengen
G = Grins bei Landeck	S = Sulden
H = Haiming	T = Telfs
I = Innsbruck	T = Thaur
K = Kastelruth	T = Thurn bei Lienz
K = Klösterle	V = Volderwildbad.
L = Lermoos	W = Waidring
M = Mieming	

unruhigen Landesteilen, und innerhalb dieses Gebietes spielten sich auch die meisten Nachbeben ab. Von den anderen Beben gehören die am 11. Jänner, 20. Mai und 8. August erfolgten dem habituellen Stoßgebiete des Arlbergs und das Beben vom 20. September dem ebenso unruhigen Ortlergebiet an, während die übrigen Beben sich in ziemlich indifferenten Gebieten ereigneten.

Das Hauptbeben vom 13. Juli und dessen Nachbeben wie auch die Arlberg-Beben gehören wohl zu den Dislokationsbeben, während die Beben in der Umgebung von Innsbruck eher als Auslaugungsbeben zu deuten sind. Über die Entstehungsursache der übrigen Beben läßt sich wohl nicht leicht eine der Wahrscheinlichkeit entsprechende Vermutung äußern, da bei den ungewöhnlich nassen Witterungsverhältnissen des Betriebsjahres zur Entstehung mancher dieser rein lokalen Beben selbst eine wenn auch nicht sichtbare, so doch fühlbare geringfügige Bodenbewegung ausgereicht hat.

Nr. 1. — 11. Jänner um 14^h 20^m Beben im Arlbergtunnel und an dessen Ostseite.

Arlbergtunnel. 14^h 20^m B. Z. vom Tunnelpersonal an den Baustellen (Bahnkilometer 107 u. 108) ein Knall (Schlag) mit nachfolgender Erschütterung durch 1^s wahrgenommen. Der Berichterstatter und das gesamte Partiepersonal glaubten, es sei ein Teil des Gewölbes eingestürzt, was aber nicht der Fall war. Der Stoß schien von E aus der Tiefe zu kommen. Die Bank, auf der der Berichterstatter saß, kam ins Vibrieren. Das Beben wurde auch in St. Anton von der Frau des Hoteliers Schuler und noch von einer Person bemerkt. (Ingenieur Richard Zinke, auf einer Bank in einer Tunnelkammer sitzend.)

In Langen und am Westportal (Bahnmeister Josef Jenewein) wurde nichts bemerkt.

Nr. 2. — 30. Jänner 1^h 55^m — 1^h 57^m Beben in dem von den Orten: Innsbruck — Rum — Navis — Steinach — Fulpmes — Götzens umgrenzten Gebiet.

Rum (Schuttboden). Vor 2^h nur von einigen ebenerdig wohnenden Personen eine Erschütterung durch ca. 3^s und Donnern wahrgenommen. Geringes Krachen des Dachstuhles. (Schull. Roman Sauerwein, im I. St.)

Innsbruck (Alluvialschotter). 1^h 57^m B. Z. von einzelnen Personen (etwa 60/0 d. B.) nur in Gebäuden (I.—IV. St.) verschiedener Straßen eine stoßartige Erschütterung von E—W durch einige Sekunden wahrgenommen. Einige Schlafende er wachten infolge der eingetretenen Bewegung (Zittern). Eine Person bemerkte gleichzeitig Rauschen (Dr. Josef Schorn, im II. St. im tiefen Schlaf, bemerkte nichts.)

Innsbruck ungefähr um $\frac{3}{4}$ 3^h ein Erdbeben. Die Vögel begannen zu flattern. (»Innsbruck. Nachricht.« Nr. 24.)

Igls (Schuttboden). 1^h 48^m (Kirchenuhr) von mehreren Personen in Igls und Vill beobachtet: eine gleichmäßige wellenförmige Erschütterung durch 3^s in der scheinbaren Richtung SW—NE, mit unmittelbar vorausgehendem, donnerähnlichem Geräusch. Die Bettstätte zitterte und Fenster klirrten. Das Beben war stark genug, um Schlafende aufzuwecken. 3^m später nochmals ein donnerähnliches Geräusch, doch ohne Erschütterung. (Schulleiter Hermann Wolf, im I. St. im Bette liegend.)

Götzens. 2^h 9^m von einzelnen, meist älteren ruhenden Leuten in auf Fels stehenden Häusern (I. St. und ebenerdig) beobachtet: ein kurzer, 1^s dauernder Stoß (Schlag von unten) in der scheinbaren Richtung von SSE mit vorangehendem fernen, etwa 2^s währendem Geräusch, ähnlich dem eines über Steinpflaster rasch rollenden Wagens mit gedämpftem Dröhnen. Fenster klirrten. Mit leichtem Schlaf Begabte wurden geweckt. Der Berichterstatter selbst verspürte nichts. (Lehrer Josef Szölgymei.)

Patsch. 2^h (ziemlich genau nach der B. Z.) nur von einzelnen Bewohnern in Gebäuden eine wellenförmige schwache Erschütterung von N durch etwa 2^s wahrgenommen. Bewegliche Gegenstände bewegten sich nicht. 1 Person wurde durch das Beben aufgeweckt. (Lehrer Josef Seeber, im I. St. wach im Bette.)

St. Peter. 2^h (O. Z.) von vielen Personen ein wellenförmiges Beben von SE—NW durch 4^s beobachtet. Im Zimmer war es, als fahre auf festem Boden ein Wagen im Trab vorbei, worauf das ganze Haus zitterte. Ein Mann will vorher Brüllen vernommen haben. (Schull. A. Meixner, im I. St.)

Deutsch-Matrei. Einige Minuten vor 2^h nicht von allen, doch von manchen im Bette (I. St.) Ruhenden ein Stoß von W—E durch einige Sekunden beobachtet. Rütteln von Türen und Fenstern. (Schulleiter Josef Moser verspürte selbst nichts.) Nach einer Korrespondenz des »Allg. Tirol. Anz.« Nr. 25 erfolgte der Erdstoß um 1^h 55^m.

Steinach. Gegen 2^h ziemlich heftiges Erdbeben von W—E durch ca. 2^s. Verschiedene Gegenstände gerieten in schwingende Bewegung und ein Bild fiel von der Wand. (»Innsbruck. Nachr.«, Nr. 26.)

Navis. 2 $\frac{1}{2}$ ^h nur von einzelnen drei stoßartige Erschütterungen durch 2—3^s beobachtet. Krachen des Dachgebälkes. (Pfarrer Johann Chileo, im II. St. im Bette.)

Mieders. Einige Minuten vor 2^h ein leichtes Erdbeben; in neueren Häusern hörte man auch Rauschen und Kreischen.

Fulpmes. 2^h sehr starke Erdstöße. (»Tiroler Anz.« Nr. 25.)

In Kematen (Schulleiter Franz Spieß) und in Weerberg (Schull. K. Unterberger) wurde nichts bemerkt.

Nr. 0. 30. Jänner um 4^h 35^m fragliches Beben im Jagdberggebiet.

»Kleiner Erdstoß durch ca. 3^s, doch so bedeutend, daß der nicht mehr gerade felsenfeste Altbau merklich erzitterte und dessen Bewohner infolge des Schwankens der Balken jählings aus dem Schlafe aufgeweckt wurden.« (»Vorarlberger Volksblatt« vom 1. Februar.) Aus den zu diesem Gebiet gehörenden Ortsgemeinden Schnifis (Schulleiter Engelbert Wieser), Dünserberg (Lehrer Christian Müller), Satteins (Schull. Johann Fels) und Röns (Lehrer Rudolf Jusel) liefen negative Antworten ein.

Nr. 3. — 17. Februar 4^h 40^m—4^h 45^m Beben in der Umgebung Innsbrucks.

Kematen (Sand- und Schuttboden). 4^h 40^m B. Z. von vielen Bewohnern des Ortes wahrgenommen: ein langsames Schaukeln mit verstärktem Ende von W—E durch 4^s mit gleichzeitigem rasselnden Geräusch. Leicht Schlafende wurden geweckt; geringe Erschütterung von Gegenständen; ein Zündholzschächtelchen und ein Glas fielen zu Boden; eine eiserne Bettstätte wackelte stark. Besonders heftig wurde das Beben in Völs verspürt. (Schull. Franz Spieß, im I. St. durch das Beben aus dem Schlafe aufgeschreckt.)

Götzens. (Schuttboden). 4^h 45^m (d. i. 5^m vor der Stadtturmuh in Innsbruck) von einzelnen in den Häusern (auch ebenerdig) beobachtet: eine Erschütterung, und zwar ein Stoß, als wenn am Dachboden ein schwerer Gegenstand niedergefallen wäre. Scheinbare Stoßrichtung von S—N; Stoßdauer ca. 1^s. Leises Krachen des Dachstuhles; leicht Schlafende er wachten. (Schull. Josef Szölgymei, im I. St. im Bette liegend.)

Innsbruck. Ungefähr 4^h 45^m B. Z. von einzelnen Personen in Häusern (Parterre—IV. St.) verschiedener Stadtteile beobachtet: durch ein paar (2—3) Sekunden Erzittern des Bodens und gleichzeitiges Rollen, gleich dem eines durch den Hausgang fahrenden Wagens, nach anderen gleich einem Windstoße oder fernem Donner. Scheinbare Stoßrichtung von SE, beziehungsweise SW. Fenster klirrten; Unruhe der Vögel. Zwei Beobachter er wachten infolge des Rüttelns, die vier anderen waren wach. Das Beben wurde auch in Hötting und Rum bemerkt. (Dr. J. Schorn, im II. St. noch in tiefem Schlaf, bemerkte nichts.)

Innsbruck, Fischergasse. Ungefähr um 4^h 42^m ein 4—5^s währendes, allmählich sich verstärkendes, dann aber rasch abnehmendes Erdbeben mit gleichzeitigem. rollendem Geräusch. (»Innsbrucker Nachrichten«, Nr. 38.)

Innsbruck. ca. 4^h 3/4^h Erdbeben von SE—NW durch 2—3^s, von Rollen begleitet. Am Schlusse ein starker Stoß. (»Neue Tirol. Stimm.« Nr. 38.)

Igls. 4^h 1/2^h B. Z. allgemein beobachtet: eine wellenförmige Erderschütterung von SE durch ungefähr »6^m«. (Pfarramt Igls, im I. St.)

Patsch. Ca. 4^h 3/4^h nur von einzelnen Bewohnern beobachtet: eine stoßartige Erschütterung durch einige Sekunden. Der Berichterstatter bemerkte nichts. (Schull. Johann Seeber.)

St. Peter. 4^h 38^m B. Z. von den Bewohnern des Ortes auch tiefelegener Häuser bemerkt: 1 Stoß, als fielen ein schwerer Körper zu Boden. Stoßrichtung scheinbar nach S oder SE. Dauer ca. 1—2^s. Ohne Geräusch. Das Beben war stärker als am 30. Jänner. (Schull. A. Meixner, im I. St. wach im Bette liegend.)

Nr. 4—6. — 21. Februar um 4^h 5^m, 6^h 5^m und 10^h 15^m Beben in Götzens bei Innsbruck.

Götzens (Schuttboden). 4^h 5^m B. Z. von einzelnen im Bette liegenden Personen bemerkt: ein von N—S gerichteter, 1—2^s dauernder Erdstoß »von unten«, stark genug, um leicht Schlafende zu wecken, mit vorangehendem und nachfolgendem Rauschen, ähnlich dem, das eine »Windmaschine« erzeugt. Die Holzwände krachten. (Lehrer Josef Szölgymei, im I. St. im Bette liegend.)

Götzens. 6^h 50^m und 10^h 15^m von vielen, sowohl in oberen Stockwerken als auch im Freien beobachtet: 1, beziehungsweise 2 Erdstöße »von unten« durch 1—2^s mit vorangehendem und nachfolgendem Rauschen in der Richtung von N—S; nach anderen ging der Stoß um 6^h 5^m von W—E. Krachen des Getäfels. (Ebenderselbe, im I. St. im Schreibzimmer.)

Nr. 0. 25. März ein wellenförmiger Erdstoß im »unteren Ampezzanertal«.

»Leute aus Cadore und Auronzo berichten, daß der Stoß daselbst noch stärker war.« (»Innsbrucker Nachr.« Nr. 70.) Auf tirolischer Seite in Cortina d'Ampezzo wurde von einem Beben nichts bemerkt. (Dekan und geist. Rat Anton Pallua.)

Nr. 0. 8. April 14^{1/2}^h sehr fragliches Beben im Oberinntal.

Falterschein. 14^{1/2}^h 2 von S—N ziehende Erdstöße. Der erste Stoß währte 1/2^m, setzte frei stehende Gegenstände in Bewegung und ließ sausendes Getöse vernehmen. Der 2. Stoß war gelinder und währte nur 8^s. (»Innsbruck. Nachricht.« Nr. 80.)

Am selben Nachmittage erfolgte im Ötztal außerhalb Ötz auf die Reichsstraße ein Bergsturz. (Ebenda Nr. 80.)

In Kronburg (Kaplan Paul Wallnöfer), Schönwies (Schulleiter Martin Friedl), Zams (Fachlehrerin Schwester Archangela Hepperger) und Jerzens (Lehrer A. Lentsch) verspürte man nichts.

Nr. 7. — 11. Mai zwischen 3 und 4^h Beben in Kastelruth.

Kastelruth zw. 3 und 4^h von einzelnen, nach anderen von vielen, doch nicht vom Großteil der Bewohner in Gebäuden beobachtet: 2 wellenförmige Erschütterungen mit Rasseln innerhalb 1^{1/2}—2^m. Stoßrichtung von N—S, festgestellt teils nach dem Gefühl, teils nach dem Klirren von Gläsern, das man in schlecht gebauten oder einzeln stehenden Hütten wahrnahm. (Schull. Alois Rieder und Lehrerswitwe Elise Vigl.)

Nr. 8. — 20. Mai um 19^h 2^m B. Z. Beben an der Westseite des Arlberges.

Langen am Arlberg (beim Wächterhaus 77). 19^h ein Erdbeben verspürt. (Bahnmeister Josef Jenewein.)

Klösterle. 19^h 2^m B. Z. im Dorfe fast von allen Bewohnern im Freien und in Gebäuden eine stoßartige Erschütterung von unten durch 1 $\frac{1}{2}$ —2^s mit gleichzeitigem Donnern beobachtet. Das Beben war fast besser hörbar als bemerkbar. (Schulleiter Josef Fritsche, im Freien.)

Nr. 9. — 21. Mai um 17^h 58^m Beben in der Umgebung von Lienz.

Thurn bei Lienz. 17^h 58^m annähernd B. Z. von einigen Bewohnern zwei stoßartige Erschütterungen durch 4^s in der scheinbaren Richtung von NW ohne Geräusch, doch bei gleichzeitigem furchtbarem Sturm beobachtet. Die Teller auf der Küchenrahme überrutschen. (Lehrer Hermann Bürgler, im I. St. des Schulhauses.)

Nr. 0. 5. Juni um 20^h fragliches Beben in Waidring.

Waidring um 20^h und später in der Nacht je ein kurzer Erdstoß. (»Innsbrucker Nachricht.« Nr. 157.)

Nr. 0. 18. oder 19. Juni ca. 23 $\frac{1}{2}$ ^h fragliches Beben oder Scheinbeben in Montafon.

Galgenuel Weiler von St. Gallenkirch. 23 $\frac{1}{2}$ ^h schwache Erschütterung und starke Unruhe des Viehes in den Ställen. Dieses Beben wurde einem zu gleicher Zeit niedergegangenen »Erdrutsch« zugeschrieben. (Pfarrer Pius Huber.)

Nr. 10. — 13. Juli 6^h 40^m schwaches Vorbeben in Lermoos. (Pfarrer Josef Lutz.)

Nr. 11. — 13. Juli 9^h 20^m kleiner Erdstoß in Innsbruck. (»Innsbrucker Nachricht.« Nr. 156.)

Nr. 12. — 13. Juli 9^h 32^m heftiges Beben, das vom Mieminger Gebirge aus Nordtirol, Mitteltirol, einen Teil von Salzburg, Oberösterreich, Südböhmen, Bayern, Vorarlberg und der Ostschweiz beunruhigte.

Die Umgrenzung des ganzen Erschütterungsfeldes ist ungefähr durch die Orte Regensburg, Budweis, Linz, Kremsmünster, Gastein, Innichen, Bozen, Martinsbruck, Zürich, Friedrichshafen, Mindelheim und Ingolstadt gekennzeichnet. Die Längenerstreckung desselben von Martinsbruck im SW bis Budweis im NE beträgt ca. 370 km und dessen Breite von Innichen im SE bis Ingolstadt im NW etwa 230 km.

In den meisten Orten, selbst im Epizentrum äußerte sich das Beben vorherrschend undulatorisch bei völlig unregelmäßiger Entwicklung der Stoßrichtung. Aus den ziemlich schwankenden Angaben ergibt sich für das Epizentrum als Eintrittszeit der HAUPTerschütterung ungefähr 9^h 32^m 30^s und als mittlere Dauer derselben etwa 5^s. Schallerscheinungen wurden an vielen Orten, insbesondere im Epizentrum beobachtet, und zwar größtenteils gleichzeitig mit dem Beben und nur in 12 Orten vor und in 6 Orten nach dem Beben. Im pleistoseisten Gebiet erreichte das Beben den VI.—VII. Grad der Forel-Mercallischen Stärkeskala.

Nach den Wirkungen, dem Auftreten der Nachbeben und der Erdbebengeschichte Nordwesttirols ergibt sich als Epizentrum ein Gebiet, das von der Linie Leins—Berwang aus, in Form eines Ovals sich verschmälernd, gegen Leutasch—Zirl in ENE zieht und dementsprechend innerhalb des ganzen Schüttergebietes eine ziemlich exzentrische Lage einnimmt. Aus dem geologischen Aufbau des Epizentrums und der Andauer der Nachbeben kann man mit ziemlicher Sicherheit das Hauptbeben vom 13. Juli wie auch dessen Nachbeben als Dislokationsbeben bezeichnen. In bezug auf die weiteren Details verweise ich auf meinen in den Mitteilungen der Erdbebenkommission der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien, Neue Folge Nr. XLII, erschienenen »Bericht über das Erdbeben in den Alpen vom 13. Juli 1910«.

Nr. 13. — 13. Juli 9^h 40^m schwaches Nachbeben in Lermoos. (»Der Tiroler«.)

Nr. 14. — 13. Juli. Gegen 10^h schwacher Stoß in Innsbruck. (»Neue Tirol. Stimm. Nr. 156«.)

Nr. 15. — 13. Juli 10^h 15^m kleines Nachbeben in Haiming. (»Allg. Tirol. Anzg.« Nr. 157.)

Zwischen 10^h und 11^h leichtes Beben in Zams. (Fachlehrerin Schw. Erharda Hendlmeier.)

Nr. 16. — 13. Juli. Zwischen 11^h und 11^h 20^m schwache Nachbeben in Berwang. (Schulleiter Johann Greif), Ehrwald (Innsbruck. Nachr. Nr. 157), Grins (Schulleiter Josef Hueber), Haiming (Anton Eichert, stud. gym.), Nassereith (Bergbaudirektor E. Wörz), Ötztal-Station (Stationsvorstand Weiß) und Silz (Allgem. Tir. Anzg.).

Nr. 17. — 13. Juli 15^h 48^m schwaches Nachbeben in Nassereith (Bergbaudirektor E. Wörz).

Nr. 18. — 13. Juli 1/2 17^h schwaches Nachbeben in Obermieming. (Neue Tirol. Stimm. Nr. 158).

Nr. 19. — 13. Juli 23^h schwaches Beben in Lermoos (Pfarrer Lutz.)

Nr. 20. — 13. Juli 23^h 57^m Beben in Mieming (Neue Tirol. Stimm. Nr. 158).

Nr. 21. — Vom 15.—16. Juli nachts Nachbeben in Haiming (Ant. Eichert stud. gym.).

Nr. 22. — 20. Juli um 9^h 30^m Beben in Thaur bei Hall.

Thaur (Schuttkegel). 9^h 30^m, von vielen Bewohnern des Ortes, auch von einigen im Freien beobachtet: 2 in einem Zeitraum von 1—2^s nacheinander folgende Erschütterungen von je ca. 3^s Dauer. Die 2. Erschütterung war anscheinend stärker. Das Kanapee, auf dem der Beobachter saß, schaukelte schnell auf und ab. Keine Seitenbewegung. Ziemlich starkes Rasseln und Klirren besonders gegen Ende. Das Krachen kam wohl vom Gebälke und von den Möbeln des Zimmers. Klirren der Fenster und des Glasgeschirres. IV.—V. Stufe der Forel'schen Stärkeskala. Manche wollten ungefähr 1 Stunde nachher noch ein schwaches Beben bemerkt haben. In den Kalkalpen nördlich von Rum soll ein Felssturz stattgefunden haben; ebenso am Halleranger; letzterer fand ungefähr 24 Stunden nach dem Erdbeben statt. In der Unterkunftshütte wurde das Beben stark wahrgenommen; es hat Gläser auf dem Tische ordentlich in die Höhe geworfen. (Kooperator Franz Feldkircher, im I. Stock sitzend und lesend.)

Nr. 23. — 23. Juli um 5^h 15^m Beben im mittleren Montafon.

St. Gallenkirch (größtenteils Geschiebe, teilweise Lehmboden mit Felsen vermischt). 5^h 10^m (nicht korrig.). Von vielen Bewohnern in Gebäuden beobachtet: eine momentane Erschütterung, Zittern der Häuser mit gleichzeitigem Geräusch, ähnlich dem einer niedergehenden Mure. Man war zuerst allgemein der Meinung, der Berggrutsch im Gweil gehe nieder. Viele erwachten. Fenster und Gläser klirrten. Auf offenem Felde wurde nichts verspürt, wohl aber wollen einige bemerkt haben, wie die Giebel der Häuser sich bewegten. (Pfarrer Pius Huber.)

St. Gallenkirch. 5^h 15^m heftige momentane Erschütterung verbunden mit donnerähnlichem Getöse. (Vorarlberg. Volksbl. Nr. 167.)

Gargellen. In diesem Orte verspürte man nichts von Beben, wohl aber wurde um ca. 5^h im Weiler Gampabing (auf einem steilen Bergrücken am rechten Suggedinufer zwischen Gargellen und St. Gallenkirch) die Häuser erschüttert. Die Turmuhr in Gargellen blieb am 22. infolge eines Defektes stehen. In der Nacht vom 22. auf den 23. aber fing sie, ohne daß inzwischen an ihr etwas geschehen wäre, von selbst wieder zu gehen an und ging 20^m, worauf sie abermals stehen blieb. (Pater Peter Ziesler, Expositus.)

In Schruns (Schulleiter G. Wiederin) und in Galtür (Pfarrer Johann Jiranek) verspürte man nichts.

Nr. 24. — 8. August um 5^h 41^m Erdbeben im Klostertal.

Klösterle. Ca 5^h 45^m B. Z. in Gebäuden ein mäßig fühlbarer Erdstoß, begleitet von dumpfen Rollen in der Dauer 1^s beobachtet. Der Berichterstatter befand sich im Bette und erwachte, wobei er meinte, das Rollen eines vorbeifahrenden Wagens oder dergl. zu hören. Dieselbe Wahrnehmung machten auch andere wachende Personen. (Schulleiter Josef Fritsche.)

Langen am Arlberg. 5^h 41^m B. Z. vom diensttuenden Arlbergwächter im Arlbergtunnel und vom Wächter im Westportalwächterhaus eine Erschütterung durch ca. 3^s beobachtet. Der Tunnelwächter glaubte, es wäre draußen im Freien ein Gewitter mit Donner zu hören. Der Berichterstatter verspürte selbst nichts. (K. k. Bahnmeister Josef Jenewein, in seiner ca. 20^m vom Tunnelportal entfernten Wohnung.)

Nr. 25. — 10. August um 8^h 56^m O. U. = 9^h 1^m B. Z. Beben im Alpbachtal.

Alpbach, 9^h 1^m B. Z. nur in Gebäuden, und zwar von den Schülern während des Unterrichtes und von einer im Erdgeschoß sich aufhaltenden Person 2 stoßartige Erschütterungen von NE durch ca. 4^s beobachtet. Die im Parterre befindliche Person vernahm ein leises Geräusch. Fensterflügel schlugen in der Richtung von NE nach SW bei vollständiger Windstille heftig auf und zu. (Lehrer Johann Zellner im I. St.).

Nr. 26. — 13. August um 23^h 37^m Beben in Ebnet.

Ebnet. 23^h 37^m leichteres Krachen im Holzgetäfel des Schlafzimmers verbunden mit Klirren mehrerer nahe beisammen stehender Gläser. Da bereits im ganzen Hause Ruhe herrschte, können diese Bewegungen nur auf die Wirkung eines Erdbebens bezogen werden. (Pfarrer Vinz. Wilburger.)

Nr. 27. — 17. August 23^h 10^m Beben auf dem Miemingerplateau.

Mieming. Um 23^h 10^m erschreckte die Bewohner ein ziemlich heftiges Erdbeben von 2^s Dauer. Es waren 2 Stöße, die alles im Zimmer erzittern machten. Das nicht heftige Getöse schien von W—E sich fortzupflanzen. (Neue Tirol. Stimm. Nr. 188.)

Untermieming. Ca. 23^h beobachteten nur einzelne Leute ein Beben. (Lyzeallehrerin Irene Sterzinger.)

In Telfs. (Schulleiter Josef Schweinester wurde nichts bemerkt.)

Nr. 28. — 21. August um 22^h 45^m Beben im Stanzertal.

Strengen. Ca. 22^h 45^m ziemlich heftiges Erdbeben, so daß die Leute aus dem Schlafe geweckt wurden. Richtung SE—NW. Dauer 3—4^s. (Allg. Tirol. Anzg. Nr. 190.)

Pians. 22^h 45^m B. Z. von mehreren Ortsbewohnern in Häusern ein stoßartiges Erdbeben durch 3^s scheinbar von NW beobachtet. (Lehrer Joh. Schmid, noch wach im Bette.)

Grins. 22^h 45^m O. U. (etwa 2—3^m nach der B. Z.) infolge der späten Stunde nur in Häusern allgemein von Personen, die entweder noch wach oder wie der Berichterstatter im Einschlafen begriffen waren, beobachtet: eine schaukelartige Bewegung von W—E — festgestellt nach der Bewegung aufgehängter Bilder — durch 3^s mit gleichzeitigem Geräusch, wie wenn Schnee von den Dächern fällt. Viele wußten anfangs nicht, was los sei, und sprangen erschreckt aus den Betten. Gläser auf dem Schrank schlugen aneinander. Erdbebenstärke IV. (Schulleiter Josef Hueber, im I. St. im Bette liegend.)

Nr. 29. — 9. September um 3^h 37^m Beben in Ebnit.

Ebnit. 3^h 37^m einmalige leichte und kurze Erschütterung. (Pfarrer Vinzenz Wilburger.)

Nr. 30. — 15. September 14^h 45^m kurzer Erdstoß in Ehrwald. (Allg. Tirol. Anzg. Nr. 211.)

Nr. 31. — 15. September. Gegen 18^h Beben in dem von den Punkten Telfs, St. Sigmund (Sellrain), Ötz, Sautens, Roppen, Karres, Nasse-reith, Berwang, Bichelbach u. Ehrwald begrenzten Gebiet, also im Epizentrum des weitverbreiteten Bebens vom 13. Juli s. d.

Nr. 32. — 18. September nachts 6 leichte Erdstöße in Ehrwald. (Allgem. Tirol. Anzg. Nr. 214.)

Nr. O. 19. September um 17^h 54^m fragliches Beben in Innsbruck.

Innsbruck. 17^h 54^m zwei rasch aufeinanderfolgende schwache Erdstöße. (Innsbrucker Nachr. Nr. 213.) Trotz eifriger Umfrage gelang es nicht, einen Beobachter ausfindig zu machen. (Dr. Jos. Schorn.)

Nr. 33. — 20. September 15^h 10^m Beben im Ortlergebiet.

Sulden. 15^h 10^m (Postuhr) von mehreren Personen nur in Gebäuden 2 von N—S gerichtete Erschütterungen von je 2—3^s Dauer wahrgenommen.

Die 2. Erschütterung war stärker als die 1. Der Berichterstatter glaubte vorher, es liefen im I. St. droben Hunde und Katzen einander nach, worauf ein Krachen in allen Ecken des Getäfels erfolgte. Auf das Beben folgte ein starker Gußregen. Der Berichterstatter erschrak heftig, da er glaubte, das Pfarrhaus stürze zusammen. (Pfarrer Johann Kuntner, ebenerdig beim Schreibtisch sitzend.)

Nr. 34. — 24. September $\frac{1}{2}$ 1^h Beben mit unterirdischem Getöse in Mieming und Telfs. (Neue Tirol. Stimm. Nr. 217.)

Nr. O. 2. November $\frac{1}{2}$ 5^h Beben auf den Höhen von Sulzberg in Vorarlberg. (Vorarlberg. Volksbl. Nr. 251.)

Anfragen in Bregenz (Professor Fritz Seeber), Hard (Dr. Martin Lewenhak), Langen bei Bregenz (Pfarrer Franz Koch), Möggers (Pfarrer Josef Kalb), Lochau (Pfarrer Johann Längle), Hörbranz (Lehrer Johann Grabherr) und Sulzberg (Gemeindefeuerwehrarzt Dr. Karl Wörndle) ergaben ein negatives Resultat. Das aus Lindau und Sulzberg gemeldete Erdbeben dürfte wohl auf einen orkanartigen Sturm zurückzuführen sein, der an diesem Morgen daselbst herrschte. (Dr. Karl Wörndle und Lehrer Joh. Grabherr.)

Nr. O. 4. November um 9^h 20^m, 9^h 23^m und 9^h 25^m sehr fragliches »Zeitungs«-Beben in Imst.

Imst. 9^h 20^m, 9^h 23^m, 9^h 25^m drei von unterirdischem Rollen begleitete 2—3^s andauernde Erdstöße; die beiden ersten machten die Wohnhäuser bedeutend erzittern, während der dritte nur mehr schwach vernommen wurde. Richtung von W—E. (Innsbr. Nachr. Nr. 252.) In Imst eingezogene Erkundigungen (k. k. Direktor Hans Patsch, Schulleiter Mazzag und Guardian der P. P. Kapuziner) ergaben ein völlig negatives Resultat; ebenso wurde auch im Bahnstationsamt in Imst nichts verspürt. (Stationsvorstand Bogner.)

Nr. 35. — 11. November $\frac{1}{2}$ 22^h Beben im Bregenzerwald.

Schopperrau. $\frac{1}{2}$ 22^h nur von einzelnen beobachtet: eine wellenförmige anhaltende Erschütterung ohne Rasseln. (Schulleiter J. Kaspar Bischof, im I. St. im Bette liegend.)

Au. Nur eine Person will um obige Zeit eine kleine Erschütterung wahrgenommen haben. (Oberlehrer Gebhard Wüstner.) In Riezlern (Pfarrer Längle), Mittelberg (Pfarrer Xaver Fußnegger) und in Schröcken (Lehrer A. Jagg) wurde nichts bemerkt. In Mittelberg herrschte zur Zeit des Bebens Schneesturm.

Nr. 36. — 5. Dezember 2^h 15^m Beben im Voldertal.

Volderwildbad. 2^h 15^m von zwei in benachbarten Häusern wohnenden Personen bemerkt: momentan ein Rütteln im Zimmer. (Wildbadbesitzerin Frau Maria König.)