

Die
Erdbeben von Tirol und Vorarlberg.

Von

Prof. Dr. Josef Schorn
in Innsbruck.

Die Erdbeben Tirols.

Meist unbeachtet geht vor dem Auge des Menschen die stetige Kleinarbeit der Naturkräfte bei der Bildung und Umbildung unseres heimatlichen Bodens vorüber. Das auf Bergeshöhen in günstige Arbeitslage gebrachte Wasser strebt, der Schwere folgend, fortwährend genährt durch wasserreiche Quellbäche und Niederschläge der Tiefe zu, labt hier die nach Feuchtigkeit lechzende organische Welt, durchtränkt den Boden, speist fließende und stehende Gewässer und wirkt auf die in seinem Wege gelegenen Teile des Erdbodens mechanisch und chemisch verändernd ein. Alltäglich sendet die Sonne ihre Strahlen auf die wärmebedürftige Erde, erwärmt den durch Ausstrahlung erkalteten Boden, weckt die schlafende organische Welt zu neuem Leben, lockt in der emporstrebenden Pflanze das freudige Grün hervor, schafft in der Stärke, im Holze und in vielen andern geformten Stoffen einen unermesslichen Wärmeverrat, hebt wieder ungeheure Wassermassen in die Höhe und speichert dadurch in diesen einen fast unerschöpflichen Kräftevorrat auf. Doch nicht immer stellen sich die Naturkräfte massvoll in den Dienst des Menschen; nur zu oft setzt sich eine in die andere plötzlich und in ungeheurer Stärke um und schafft dadurch Katastrophen, denen der Mensch machtlos wie ein Kind gegenübersteht. Wenn die in der Höhe freigewordene Verdampfungswärme sich zum Teil in elektrische Spannungen

umsetzt und als wuchtiger Blitz zur Erde fährt; wenn das auf Kosten der Wärme emporgehobene Wasser als Wolkenbruch, tobender Wildbach oder brausende Lawine ins Tal stürzt; wenn das in die Erde gedrungene Wasser Erdbrüche, Mühren und Felsstürze verursacht oder durch seine lösende Kraft im Erdinnern Hohlräume schafft, deren einstürzende Decke heftige Erderschütterungen (sog. Einsturzbeben) hervorruft; wenn die infolge allmählicher Erkaltung zusammenschrumpfende und hochgespannte Erdrinde durch ruckweise Verschiebungen ihrer Teile den Erdboden weiter Landstrecken in Bewegung setzt (tektonische Erdbeben), oder wenn durch diese seitlichen und vertikalen Druckveränderungen sich Spalten bilden, welche den unter hochgespanntem Gasdrucke stehenden Erdkern bei schrecklichem Erzittern des Bodens (vulkan. Erdbeben) zu Ausbrüchen zwingen, dann erkennt der Mensch immer mehr seine physische Ohnmacht gegenüber der entfesselten Natur. Doch seine moralische Kraft erhebt ihn bald über all das Unglück, und sein Geist sucht forschend ins Wesen der geheimnisvoll wirkenden Naturkräfte zu dringen.

In der zweiten Hälfte des neunzehnten Jahrhunderts war es besonders die Erdbebenfrage, deren Lösung sich hervorragende Geologen zur Aufgabe machten. Ich nenne vor allem die bahnbrechenden Erdbebenstudien eines Heim, Süss, Wähner, Bittner, Höfer und Hörnes, deren Forschungen für uns umso wertvoller sind, als sie gerade den alpinen Erdbeben ihre besondere Aufmerksamkeit geschenkt haben. Ihre Publikationen und das vorzügliche Handbuch der Erdbebenkunde von Hörnes gaben mir fortwährend neue Anregung und endlich den Mut, das in mir seit fast drei Dezennien rege Interesse für diesen Gegenstand auch literarisch zu betätigen. Die vorliegende Veröffentlichung des ersten Teiles meiner Erdbebenstudien, der Erdbeben-Chronik Tirols, trifft zufälliger Weise gerade mit dem dreissigsten Jahrestage jenes so heftigen und für mich denkwürdigen Innsbrucker Bebens vom 7. August 1872 zusammen, an welchem Tage ich, aus dem an dergleichen Ereignissen armen deutschen Etschtale kommend, das erstemal das unheimliche Gefühl einer bebenden

Erde verspürte. Seitdem hatte ich öfters Gelegenheit, einerseits in Innsbruck selbst derartige Erscheinungen zu beobachten, andererseits bot mir die in der ersten Hälfte der neunziger Jahre angestellte Untersuchung über den gefärbten Schnee, wie auch die Teilnahme an einer topographisch-geologischen Arbeit und meine Stellung als Referent der Erdbebenkommission für Deutsch-Tirol und Vorarlberg Gelegenheit, auch die Erdbebenliteratur Tirols eingehend kennen zu lernen. Dabei nahm ich mir vor, so weit als möglich stets aus Original-Quellen meine Erdbebennotizen zu schöpfen, so dass ich mir eine eingehendere Quellenkritik ersparen kann; denn die Quellenzitate werden den Leser selbst den Wert der betreffenden Erdbebennotizen abschätzen lassen. Den Erdbebenkatalogen von Seyfart, Bertrand, Hoff, Keferstein, Volger, Fuchs, Gumbel, Bittner, Perrey, Höfer, Hörnes, Baratta und Lorenz habe ich nur solche Nachrichten entnommen, die in meinem Originalverzeichnis nicht quellenmässig belegt sich vorfanden. Natürlich wurde an solchen Berichten Kritik geübt und nach dem Ergebnis derselben die Notizen entsprechend verwertet.

Ins Verzeichnis nicht aufgenommen wurden alle Bodenbewegungen, die in Bergstürzen, Sprengungen, Explosionen und dgl. ihren Grund haben; doch werde ich auf diese in dem später zu veröffentlichenden zweiten Teil meiner Arbeit zu sprechen kommen.

Den Quellen wurden überhaupt nur jene Mitteilungen entnommen, die vom naturhistorischen Standpunkte aus zum Studium der Erscheinung von Wert sind. Die Zitate gebe ich zumeist im Urtexte, einerseits um in den trockenen Stoff etwas mehr Abwechslung zu bringen, andererseits aus dem Grunde, weil in der Sprache des Zeitgenossen sich oft mehr ausdrückt, als wir nach unserer Sprechweise wiederzugeben vermögen.

Auch bei Zitaten aus dem Italienischen habe ich mir erlaubt, das „sussultorisch“ für „aufstossend von unten“ beizubehalten und hoffe, dadurch den Bericht zu vereinfachen.

Trotz der unverdrossenen Ausdauer beim Ausforschen der Quellen und trotz der peinlichen Genauigkeit, mit der ich bei

der Auswahl der Erdbebennachrichten vorging, bin ich mir wohl bewusst, dass mein Erdbebenkatalog einerseits noch manche Lücken enthält, die sich gewiss durch Aufzeichnungen in mir unbekanntem oder unzugänglichen Ortschroniken und Hausbüchern ergänzen liessen, anderseits aber auch manche Beben bringt, deren historische Richtigkeit sich nicht vollständig genau belegen lässt.

Der freundliche Leser möge allfälliges zur Ergänzung oder Berichtigung dienliches Material, in dessen Besitz er sich befindet, entweder dem Verfasser dieser Chronik gefälligst mitteilen oder Auszüge aus demselben gütigst zur Verfügung stellen; denn diese Berichte könnten dann im zweiten Teil seiner Arbeit, welcher der geologischen Besprechung der Erdbeben Tirols und ihrer Folgen gewidmet sein wird, als Nachtrag noch Verwertung finden.

Da einige Erdbebenherde Tirols zum Teil auch auf Vorarlberg und die benachbarten Gebiete Italiens (Mt. Baldo) und der Schweiz (Ortlergebiet und Engadin) übergreifen, mussten auch die seismischen Erscheinungen dieser Gebiete in das Verzeichnis aufgenommen werden. Natürlich fanden auch ausser-tirolische Erdbeben, deren Erschütterungsgebiet einen Teil Tirols berührte, kurze Besprechung.

Wer den traurigen Zustand der Mehrzahl unserer Ortsuhren kennt, den werden die grossen Differenzen der Zeitangaben über ein und dasselbe Ereignis nicht überraschen. Trotz dieser Ungenauigkeit mussten diesselben dennoch in unser Verzeichnis aufgenommen werden, um jedermann die Möglichkeit zu bieten, sich selbst ein Urteil über die Zusammengehörigkeit der Erscheinungen bilden zu können. Dabei darf man aber nicht ausser Auge lassen, dass die Differenzen nicht immer im ungenauen Gang oder in der nachlässigen Bedienung der Ortsuhren ihren Grund haben, sondern dass es sich oft um die grossen Zeitunterschiede handelt, die auf der verschieden basierten Eisenbahn- bzw. Telegraphenzeit beruhen, denn nach diesen Normalzeiten und nicht nach dem Meridian des Ortes richten sich in den meisten Fällen unsere Stadt- und Landuhren.

Für unser Gebiet sind deshalb ausser der mitteleuropäischen Zeit (M. E. Z.), welche sich auf den 15^o östlich von Greenwich gelegenen Meridian gründet und seit 1892 die Normalzeit des Verkehrs ist, noch die Pragerzeit (P. Z.), Wiener Telegraphenzeit (W. Z.), Berner Zeit (B. Z.) und römische Zeit (R. Z. oder T. R.) von Bedeutung, da die neueren italienischen Zeitangaben in der Regel sich auf R. Z., die schweizerischen bis 1892 auf B. Z., sodann auf M. E. Z., die Tiroler vor 1892 auf P. Z. oder auf W. Z. und von da an ebenfalls auf M. E. Z. beziehen.

Die vorliegende Erdbebenchronik schliesst mit dem Jahre 1895 ab, da mit dem folgenden Jahre 1896 bereits die Erdbebenkommission der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien ihre Tätigkeit durch Veröffentlichung der auch Tirol und Vorarlberg umfassenden Berichte, die von Prof. Damian in Trient für Welschtirol und von mir für Deutschtirol und Vorarlberg erstattet werden, begann.

In das Verzeichnis der benützten Quellen haben nur solche Abhandlungen, Sammelwerke, Zeitschriften und Manuskripte Aufnahme gefunden, die mehr als ein Erdbeben betreffen; die anderen Quellen wurden der Kürze wegen den Erdbebennotizen unmittelbar beigelegt.

Dass mir ein so reiches Quellenmaterial zur Verfügung stand, verdanke ich dem ausserordentlich freundlichen Entgegenkommen der k. k. Universitätsbibliothek, des Ferdinandeums und des Statthaltereiarchivs. Zu grossem Danke bin ich insbesondere Herrn Kustos Fischnaler verpflichtet, dessen unermüdliche Bereitwilligkeit bei Herbeischaffung des einschlägigen Materials mir die Arbeit sehr erleichterte. Auch Herr Professor Schönach und Herr Archivar Dr. Klaar haben mir manchen wertvollen Beitrag geliefert.

Anm. Ausser den im Literaturverzeichnis angeführten Abkürzungen wurden noch folgende gewählt: Ein der Stunde (^h), den Minuten (^m) und den Secunden (^s) nachgesetztes a deutet die Zeit von Mitternacht bis 12 Uhr mittags und ein nachgesetztes p die Zeit von 12 Uhr mittags bis Mitternacht an.

I. Erdbebenchronik.

369.

Mariani (*p. 324*) führt dieses Jahr als Erdbebenjahr für Trient an, ebenso Dalla Corte (*I. p. 53*) für Verona, wo infolge des Bebens ein Teil der Arena einfiel.

452.

Nach Mariani (*p. 324*) ereigneten sich in diesem Jahre Erdbeben in Trient.

543.

Bertelli (*p. 134*) verzeichnet ungefähr für diese Zeit ein grosses Erdbeben „per tutt' il mondo e nelli Valli Trentine cadero monti al piano ruinosamente.“

801.

„Terrae motus factus est II. Kal. Maii (*30. April*) per totam Italiam tam vehemens, ut in quibusdam locis urbes ruerent et montes, et tectum basilicae beati Pauli apostoli Romae cum trabibus suis magna ex parte decideret; circa Rhenum quoque et in Gallia et in Germania quaedam loca tremuerunt.“

Enhardi Fuldensis annales M.G. SS, I. p. 352,

Sollte es sich hier um ein und dieselbe Erscheinung handeln, so wäre dieses Beben sicher zu den alpinen unseres Gebietes zu rechnen.

1021.

„Hic quatitur totus terrae globus undique motus,
Horrida ceu fissus portenta sonant in abyssis.“

In diesen Versen verzeichnen die Annalen von St. Gallen ¹⁾ ein Erdbeben, von dem die Hildesheimer ²⁾ und nach diesen die Niederalteicher Annalen ³⁾ genau die Zeit bestimmen, indem sie schreiben:

„Ingens terrae motus in Baioariae partibus 4. Id. Maii, hora 10 diei, feria sexta post ascensionem Domini (*d. i. am 12. Mai.*)“

Da dieses Beben auch in den Annalen von Einsiedeln ⁴⁾, Reichenau ⁵⁾ (am Bodensee), Ottobeuren ⁶⁾ Augsburg ⁷⁾, Regensburg ⁸⁾ (Salzburg) ⁹⁾, (Admont) ¹⁰⁾, Melk ¹¹⁾ verzeichnet ist, so dürfte es vorzugsweise die Bodenseegegend, Südbayern, Salzburg, Oesterreich und vielleicht Steiermark getroffen und dabei auch den nördlichen Teil unseres Gebietes, insbesondere den Rheingau Vorarlbergs berührt haben.

¹⁾ M.G. SS. I. p. 82. ²⁾ M.G. SS. III. p. 95, ³⁾ M.G. SS. XX. p. 790. ⁴⁾ M.G. SS. III. p. 144. 146. ⁵⁾ M.G. SS. V. p. 120. ⁶⁾ — p. 5 (ohne Dat.). ⁷⁾ M.G. SS. III. p. 125. ⁸⁾ M.G. SS. XVII. p. 584; (die Regensburger Annalen verlegen es auf den 11. Mai). ⁹⁾ M.G. SS. IX. p. 772 (ohne Dat.). ¹⁰⁾ — p. 574 (ohne Dat.). ¹¹⁾ — p. 497.

Ekkehardi Chronicon universale (M.G. SS. VI. p. 193) und Lycosthenes (p. 374) verlegen das Beben ins J. 1020; Hörnes (p. 15) setzt statt 12. Mai den 10.

1048.

Nach dem Nationalkalender (1846 p. 22) ereigneten sich in diesem Jahre am 15. und 16. November Erdbeben am Bodensee. Lycosthenes (p. 379) berichtet: „Terraemotus magnus factus est circa Constantiam ad Lacum Aeroniam sitam 3. Idus Octobris“ (*das wäre aber am 13. October*); ebendasselbe erwähnt „Herimanni monachi Augiensis Chronicon“ von Reichenau.

M.G. SS. V. p. 128.

1111.

Von diesem Jahr berichtet Bertelli (p. 177): „Grand terremoto, che fracassò per il Trentino alcuni monti, particolarmente

nella Valle di Lagaro sotto Lizzana nei monti di Nago, nella Valle d' Arco sopra Dro, ed altrove caddero pezzi di montagne, che coprendo le campagne, ed atterrando case, e ville apportarono, grandissimi danni, non che spaventì orribili, le ruine delle quali per anco si vedono al presente, altri credono, che detti terremoti succedessero al tempo dell' infrascritto Vescovo Altetano.“ *Wie letztere Angabe andeutet, stellt Bertelli selbst das Jahr 1111 als zweifelhaft hin, so dass wir nicht fehlgehen, wenn wir diese Zerstörungen, wenigstens zum Teil, dem folgenden Erdbeben (vom Jahre 1117) zuschreiben.*

1117.

Am 3. Jänner abends verbreitete von Oberitalien aus ein furchtbares Erdbeben seine Bewegung über einen grossen Teil Italiens „per universam fere Italiam“ ¹⁾ und Deutschlands, richtete insbesondere in Treviso ²⁾, Verona ^{1) 3)}, Venedig ^{4) 23)}, Parma ⁴⁾ u. a. O. der lombardischen Ebene und des Südfusses der Alpen grosse Verwüstungen an und kostete vielen Menschen das Leben.

Dass darunter auch Tirol stark gelitten, entnehmen wir vor allem dem Chronicon eines Zeitgenossen. Otto von Freising ⁵⁾ berichtet nämlich: „Circa idem tempus terrae motus horribilis oppida, templa, villas montesque plurimos, sicut usque hodie in valle Tridentina apparet, subvertit. Eo quoque tempestate Stephanus Ungarorum Rex, Colomanni filius, cum magna multitudine fines regni clanculo invasit, ac vastatis terminis manubias abduxit.“

Ebenso erwähnen die Hildesheimer Annalen ⁶⁾ das Gebiet der Südalpen, wenn sie schreiben: „In octava sancti Johannis evangelistae late per orbem terribili et inaudito hactenus terremoto terra concutitur. Maxime vero in Italia minax hoc periculum per multos dies continue desevit, adeo ut montium collisione et subversione Aedissae (*Etsch*) fluminis meatus per aliquot dies obstrueretur. Verona, civitas Italiae nobilissima, edificiis concussis, multis quoque mortalibus obrutis, corrui. Similiter

in Parma et in Venetia aliisque urbibus, oppidis et castellis, non pauca hominum milia interierunt.“

Auf die im Vorstehenden angedeuteten Wirkungen des Bebens beziehen sich — wenigstens zum Teil —, die von Bertelli (*p. 177*) für 1111 angegebenen Verwüstungen, wenn auch manche derselben früheren oder späteren Erdbeben ihre Entstehung zuschreiben dürften.

Zeitgenössische Quellen für Nordtirol und Vorarlberg liegen keine vor; nur spätere Chronisten wie Guler und Prugger berichten über dieses Beben. Guler schreibt (*p. 127*) in seiner rätischen Geschichte: „So erscheint sich der zorn Gottes auch in ander weg; denn das erdrich hat sich in MCXVII jahr, eines tags im jenner, ungefher umb vesperzeit also bewegt und erschüttet, dass dergleichen hievor nie kein mensch erhört hat: viel heusser, gebeuw fielen darnider.“ Prugger berichtet in seiner Vorarlberger Chronik: „Anno 1117 ware den menschen himmel und erden erzürnet, indem ein solcher erschrecklicher erbidem entstanden und die gegend (*Feldkirch?*) also erschüttet, dass vil häuser eingefallen“.

Die Stosszeit wird in den Quellen verschieden angegeben: „in hora vespera⁷⁾, hora vesperarum⁸⁾, ante solis occasum⁹⁾, hora jam vespertinali¹⁰⁾); darnach dürfte das Hauptbeben nicht nachts, wie Baratta (*p. 23*) annimmt, sondern abends erfolgt sein. Dafür spricht auch der im „Cosmae cronica Boemorum“¹⁰⁾ als Stosstag verzeichnete fünfte (statt vierte) Wochentag, da der Tag „more Bohemico“ mit Sonnenuntergang — von 6 Uhr abends unserer Rechnung an gezählt wurde.

Ueber die Dauer und Wiederholung des Erdbebens geben folgende Stellen Aufschluss: „semel in nocte et semel in die¹¹⁾); semel in die, semel in nocte¹²⁾); in galli cantu semel, et ad nonam secundo¹³⁾); bis inter diem et noctem¹⁴⁾); bis in nocte et die¹⁵⁾); bis, unus post tertium Galli cantum; alter die eodem hora quasi decima¹⁶⁾); per multos dies“⁶⁾). Diese ausschliesslich cisalpinen Annalen entnommenen Zeitangaben weisen auf eine Wiederholung der Beben hin, was umso wahrscheinlicher ist,

als auch eine italienische Quelle die Angabe „per triginta dies“ ¹⁷⁾ macht.

Im Gegensatz zu Hörnes (*p.* 52), der auf die Annalen von Melk ¹⁸⁾, (Klosterneuburg) ¹⁹⁾; (Zwettl) ²⁰⁾ und (Admont) ²¹⁾ sich stützend, als Stossjahr 1116 und als Erschütterungsgebiet ganz Italien und Deutschland annimmt, schränke ich mit Rücksicht auf die eingangs zitierte Stelle der Annalen von Mte. Casino und in Hinblick auf die Tatsache, dass die meisten deutschen Quellen nur allgemein ohne nähere lokale Bestimmung des Erdbebens gedenken, einerseits die Ausdehnung des Erdbebenbezirkes nach Süden und Norden etwas ein, andererseits lasse ich für die Annahme des Jahres 1117 als Stossjahr insbesondere oberitalienische Quellen selbst sprechen.

Die Mailänder Annalen berichten ⁷⁾: „1117 tertio die mensis Januarii, indictione 10. die Mercurii, in hora vespera fuit terrae motus maximus, qui antea non erat visus.“ Diese Stelle spricht für 1117; denn gerade die Mailänder nahmen im Gegensatz zu den meisten andern italienischen Städten als Jahresanfang den Weihnachtstag, somit fällt der 3. Jänner 1117 ihrer Zeitrechnung mit dem 3. Jänner 1117 unserer Rechnung zusammen. Auch weist die Indictionszahl X auf 1117 und nicht auf 1116 hin, welches letzterem Jahre die Indiction IX zukommt. An einem Mittwoch endlich kann das Ereignis nur 1117 und nicht 1116 sich zugetragen haben, da in diesem Jahre der 3. Jänner auf einen Dienstag fiel.

Jene oberitalienischen Annalen, die das Ereignis im Jahre 1116 anführen, wie die Annalen von Este, Ferrara ¹⁷⁾, Cremona ⁸⁾, Piacenza ²²⁾ und Venedig ²³⁾ nehmen als Jahresanfang entweder den 25. März oder wie Venedig („more Veneto“) den 1. März, wonach auch ihre Angaben mit unserer Annahme des Jahres 1117 als Stossjahr übereinstimmen.

Von nicht italienischen Quellen, in denen grossenteils das Jahr (wie in Mailand) vom 25. Dezember an gerechnet wird, verlegen das — beziehungsweise ein Beben aufs Jahr 1117: die Annalen von St. Michael ²⁴⁾ (Bamberger Diözese), Salzburg ²⁵⁾, Regensburg ²⁶⁾, Köln ³⁾ ⁴⁰⁾, Scheftlarn ¹¹⁾, Disiboden-

berg¹⁴), Magdeburg²⁷), St. Stephan²⁸) (Freisinger Diözese), Hildesheim⁶), Corvei²⁹) (Paderborner Diözese), Pegau⁹) (Merseburger Diözese), Lüttich³¹), Harsefeld³²), Erfurt³³), Prag³⁴)¹⁰), Zwiefalten¹³) (Constanzer Diözese), Einsiedeln³⁵), Muozon³⁶) (Reims'er Diözese), Cambrai³⁷), St. Benigne³⁸) (Diözese Dijon), Gemblaux³⁰) u. a.

¹) Chronica mon. Casinensis M.G. SS. VII. p. 791. ²) Bonifacio p. 145. ³) G. Dalla Corte p. 181, ⁴) Ann. Colonienses maximi M.G. SS. XVII. p. 751. ⁵) M.G. SS. XX. p. 256. ⁶) M.G. SS. III. p. 114. ⁷) Ann. Mediolanenses brevissimi M.G. SS. XVIII. p. 391. ⁸) Ann. Cremonenses M.G. SS. XVIII. p. 801. ⁹) Ann. Pegavienses M.G. SS. XVI. p. 253. ¹⁰) Cosmae chronica Boemorum M.G. SS. IX. p. 123; ¹¹) Ann. Scheftlarienses maj. M.G. SS. XVII. p. 336. ¹²) Ann. Babenbergenses M.G. SS. X. p. 3. ¹³) Ann. S. Blasii i. n. s. M.G. SS. XVII. p. 277. ¹⁴) Ann. S. Disibodi M.G. SS. XVII. p. 22. ¹⁵) Ann. Zwiefaltenses M.G. SS. X. p. 55. ¹⁶) Incerti cronicon austriacum Pez SS. I. col. 556. ¹⁷) Ann. Ferrarienses M.G. SS. XVIII. p. 663. ¹⁸) M.G. SS. IX. p. 501. ¹⁹) —. p. 612. ²⁰) —. p. 540. ²¹) —. p. 577. ²²) Chronicon Placentinum Murat. SS. XVI. col. 452. ²³) Ann. Venetici breves M.G. SS. XIV. p. 71. ²⁴) M.G. SS. V. p. 10. ²⁵) M.G. SS. IX. p. 774. ²⁶) M.G. SS. XVII. p. 585. ²⁷) M.G. SS. XVI. p. 182. ²⁸) M.G. SS. XIII. p. 53. ²⁹) M.G. SS. III. p. 8 (ohne Datumsangabe, wohl aber mit der Ortsbezeichnung: „in Saxonia“). ³⁰) M.G. SS. XVI. p. 253. ³¹) M.G. SS. IV. p. 30. ³²) M.G. SS. XVI. p. 104. ³³) M.G. SS. XVI. p. 17. ³⁴) M.G. SS. III. p. 120. ³⁵) M.G. SS. III. p. 146. ³⁶) M.G. SS. III. 162. ³⁷) M.G. SS. IV. p. 22. ³⁸) M.G. SS. V. p. 43 (ohne Datum). ³⁹) M.G. SS. VI. p. 376. ⁴⁰) Ann. Brunwilarenses M.G. SS. XVI. p. 726.

Für die Annahme des Jahres 1116 als Stossjahr würden ausser den von Hörnes angegebenen Quellen noch sprechen: Chron. Elwacense M.G. SS. X. p. 36; Gundehari liber pont. Eichstetensis M.G. SS. VII. p. 251; Ann. Halesbrunnenses M.G. SS. XVI. p. 14 (ohne Datum).

1120.

Der Nationalkalender (1846 p. 23) und Bittner (p. 602) erwähnen (nach Aventinus) für dieses Jahr ein Erdbeben im Tridentinertal, das jedoch aufs Jahr 1117 zu verlegen ist.

1201.

Das am 4. Mai „circa horam nonam“ (*d. i. die Zeit von 2—3h p.*) von Obersteiermark und dem angrenzenden Salzburg aus über einen grossen Teil Österreichs verbreitete Erdbeben dürfte nach der Stärke seiner Wirkung sicher das östliche Tirol berührt haben, wenn auch sein Erschütterungsgebiet mehr nach Westen (Bayern) und Norden (Böhmen, Polen) sich erstreckt hat.

Ueber dieses Beben berichten etwas ausführlicher die Annales St. Rudberti Salisburgenses ¹⁾ und Ann. Admuntenses ²⁾, hingegen nur kurz die Annales Leobenses ³⁾, Paltrami consulis Viennensis Chronicon austriacum ⁴⁾, Arenpeckii Chronicon austriacum ⁵⁾, Annales Claustroneoburgenses ⁶⁾, (Ann. Garstenses) ⁷⁾ Ann. Lambacenses ⁸⁾, Cosmae chronica Boemorum ⁹⁾, Heinrici de Heimburg Annales ¹⁰⁾, Ann. capituli Cracoviensis ¹¹⁾, Ann. Polonorum ¹²⁾, Ann. S. Stephani Frisingenses ¹³⁾, Ann. Altahaenses ¹⁴⁾, Ann. Osterhovenses ¹⁵⁾, Ann. S. Udalrici et Aefrae Augustenses ¹⁶⁾ und Ann. Ratisponenses ¹⁹⁾. Ins Jahr 1202 verlegen das Ereignis die Ann. Mellicenses ¹⁷⁾ und die Ann. vcheftlarienses majores ¹⁸⁾; erstere sprechen aber trotzdem von „feria sexta“, während im J. 1202 der 4. Mai ein Sonntag war.

Von allen diesen Berichten wollen wir nur die Schilderung des Erdbebens durch den uns zunächst gelegenen Salzburger Chronisten anführen, da hieraus die Wahrscheinlichkeit, dass dieses Beben auch das östliche Tirol berührte, sich ergeben dürfte.

Die Salzburger Annalen berichten:

„MCCCL Terre motus multis terrarum locis factus est magnus, ita ut multas ecclesias et urbes destrueret, et mortes hominum fierent. Duravit autem idem terre motus in pago, qui dicitur Longou (*Lungau*), anno et dimidio, ita ut homines illius provinciae domos suas relinquerent, et sub udo aeris habitarent. Cepit autem idem terremotus 4. Non. Mai.“

¹⁾ M.G. SS. IX. p. 779. ²⁾ —. p. 589. ³⁾ Pez SS. rer. austr. I. Col. 800. ⁴⁾ —. Col. 710. ⁵⁾ —. Col. 1206. ⁶⁾ MG. SS. IX.

p. 620. 7) —. p. 595. 8) —. p. 556. 9) —. p. 170. 10) M.G. SS. XVII. p. 713. 11) M.G. SS. XIX. p. 594. 12) —. p. 631. 13) M.G. SS. XIII. p. 55. 14) M.G. SS. XVII. p. 386. 15) —. p. 543. 16) —. p. 431. 17) M.G. SS. IX. p. 506. 18) M.G. SS. XVII. p. 337. 19) —. p. 590.

1212.

„Am 25. Dezember Erdbeben in Oberitalien, Tirol und Deutschland. Brescia und vielleicht auch Brixen haben stark gelitten. Dauerte bis zum 11. Jänner.“

Diese Notiz Bittners (p. 602) bezieht sich sicher aufs Jahr 1222; dasselbe gilt auch von folgender Nachricht:

1221.

„1221 am 25. Dezember bis 1222 am 11. Jänner Erdstöße auf einem ausserordentlich grossen Raume. In Italien anfangend, treffen sie nach und nach die Lombardei, Tirol . . . ; besonders Köln, Brescia und Brixen leiden darunter.“

1) Hoff. I. p. 223 cit. Aventinus; Nationalkalender 1846 p. 22.

1222.

Am 25. Dezember ungefähr gegen Mittag verpflanzten von der Lombardei aus schreckliche Erderschütterungen ihre mächtigen Wellen im Süden bis nach Rom und im Norden sicher tief ins Alpengebiet hinein.

Fast eine Stunde währte die Hauptwirkung, durch zwei Wochen die ganze Erdbebenperiode.

Am schwersten getroffen wurde die Stadt Brescia ¹⁾ (Brixia), unter deren zusammengestürzten Mauern, Türmen, Kirchen, Palästen und Landhäusern viele (Tausende) ihr Leben verloren. Auch in andern Städten und Orten Oberitaliens, wie in Verona ²⁾, Cremona ³⁾, Venedig ⁴⁾, Treviso ⁵⁾, Mailand ⁶⁾, Genua ⁷⁾ ¹¹⁾ u. a. O. ^{8—13)} richteten die Erdstöße grosse Verwüstungen an. Dass dabei auch die Tiroler Alpen stark beunruhigt wurden, kann man dem Berichte des Paduaners Roland ¹⁴⁾, den Annalen von Verona ²⁾ und Bertelli's Geschichte von Trient ¹⁵⁾ entnehmen. Der Paduaner Chronist schreibt: „In partibus namque Italiae

universis terra tremuit, juga montium sunt commota propter vehementiam terraemotus, durantis fere per unam horam, in ipsa die Natalis Domini, statim post Missarum solemnia celebrata. Adeo quod multae domus, et palatia corruerunt; homines perierunt per Civitates; et in Brixia maximae tanta fuit ruina, quod Brixianenses timuerunt quodammodo, ne tota Civitas sit submersa. Et hic terraemotus fuit completus Anno Domini MCCXXII. Et in ipsa die Natalis (MCC) XXIII inchoabat.“ Die Annalen von Verona berichten von der Vernichtung der unweit der Südspitze Tirols gelegenen Kastelle von Morano und Lazise und Bertelli spricht von Bergbrüchen im Trentino, hervorgerufen durch das mächtige Brescianer Beben.

Die Tageszeit des Hauptbebens wird in den Quellen sehr schwankend angegeben als: „circa tertiam³⁾; hora tertiarum²⁾; omnibus fere ad prandium discumbentibus¹¹⁾; sexta hora¹⁰⁾; circa horam sextam⁹⁾; inter sextam et nonam⁸⁾; ante horam nonam²⁾; circa horam nonam“⁶⁾.

Ueber Wiederholung der Beben sprechen folgende Stellen: „In sequenti quarta feria (d. i. 28. Dezember) terra tremuit in nocte⁶⁾; terrem. die media natalis Domini incipiens usque in octavam eiusdem duravit¹⁶⁾; ad post diem illam (25. Dezember) eodem anno et sequenti in eadem civitate (Brixia) terraemotus adeo frequentes et terribiles fuerunt, ut plurimi in campestribus habitarent¹⁾; per duas ebdomadas quotidie bis perdurans¹⁷⁾.“ Ueber die Verbreitung gibt folgende Stelle Aufschluss: „Terre motus magnus per omnes Transalpinas provincias usque Romam, praeterea Venetiis et in pluribus aliis maritimis civitatibus factus est.“¹⁶⁾

Die Angabe Hoff's (I. p. 223), des Tirol. Nationalkalenders (1846 p. 22) u. a., dass die Beben gerade bis 11. Jänner andauerten, bezieht sich vielleicht gar nicht auf die Wiederholung dieser Beben, sondern beruht wahrscheinlich auf einer irrigem Kumulierung der Brescianer Beben mit dem am 11. Jänner in Köln¹⁷⁾ wahrgenommenen.

1) Chronicon Brixian. Murat. SS. rer. ital. XIV. Col. 900. 2) Ann. Veronenses, M.G. SS. XIX. p. 6. 3) Ann. Cremonenses, M.G. SS. XVIII.

p. 806. 4) Marini Sanuti „Vite de'Duchi di Venezia“, Murat. SS. rer. ital. XXII. C. 539. 5) Bonifacio, Histor. Trivig. p. 230. 6) Annales Mediolanenses, M.G. SS. XVIII. p. 389, 391. 7) Jacobi de Voragine Chronicon Genuense, Murat. SS. rer. ital. IX. col. 46. 8) Annal. Parmenses. M.G. SS. XVIII. p. 667. 9) Ann. Bergomates, M.G. SS. XVIII. p. 809. 10) Ann. Placentini, M.G. SS. XVIII. p. 438. 11) Marchisii scribae annales, M.G. SS. XVIII. p. 151. 12) Ann. Mantuani. M.G. SS. XIX. p. 21. 13) Ann. S. Justinae Patavini, M.G. SS. XIX. p. 152. 14) Rolandini Patavini chronica Murat. SS. VIII. col. 185. 15) Bertelli p. 192. 16) Chronicon montis Sereni M.G. SS. XXIII. p. 200. 17) Annal. Colonienses maximi M.G. SS. XVII. p. 837: „Eodem anno 3. Idus Januarii terre motus magnus fuit Colonie hora prima diei.“

1223.

In dieses Jahr verlegen jene Annalen, die das Jahr mit dem 25. Dezember beginnen, den Hauptstoss des vorerwähnten Bebens, so: Anonymi Leobiensis Chronicon (Pez SS. rer. austr. I. C. 807), Paltrami Viennensis Chronicon austr. (Pez SS. rer. austr. I. C. 710), Annales minores et notae Mediolanenses (M.G. SS. XVIII. p. 389, 391) u. a.

1226.

Der Nationalkalender (1846 p. 22) führt für dieses Jahr wieder einen Erdstoss „zu Brixen und in andern Theilen der Alpen an“; Keferstein (p. 286) „ein Erdbeben im Venetianischen und in Tirol.“ Die Chronica New berichtet: „Da man zalt tausent zway hundert und sechs und zwaintzig ist ain grosser erdpidens in Lombardia der vor nye gewesen ist. Im selben jar ward gantz umbkert die stat Brixen in welschen lande.“ Auch Hoff (I. p. 223) verlegt auf dieses Jahr (nach Beuther und Aventinus) „ein Erdbeben in den Alpen, bis nach Brixen empfunden.“ Alle diese Berichte beziehen sich sicher auf das Brescianer Beben v. 1222.

1231.

„Erdbeben durch die ganze Alpenkette.“

Hoff I. p. 223, Perry p. 272 u. Volger I. p. 45. Zeitgenössische Quellen sind hiefür nicht aufzufinden.

1238.

Für dieses Jahr gibt Bertelli (p. 195) ohne Angabe einer Quelle ein Erdbeben für Trient an, indem er schreibt: „Li 21 Giugno alle ore nove fu così orrendo Ecclise del sole, che totalmente occurandosi, si crede esser notte, e poi seguirono terremoti e ruine diverse.“

1260.

Nach Bertelli (p. 201) „schreckliches Erdbeben in Trient“; doch dürfte dieses eher im Jahre

1269

erfolgt sein, da in diesem am 3. November in der Mark Treviso ein heftiges Erdbeben tobte, das nach Bonifacio (p. 302): „ruinò in Trivigi parte del Convento delle Monache di Santa Christina, e parte della rocca d'Asolo.“ Vielleicht liegt auch hier noch eine Irrung im Datum vor, denn die zeitgenössischen „Annales Placentini Gibellini“¹⁾ berichten von 1269: „Eodem tempore de mense Septembris maximus terre motus ortus est in civitate Anchone, ita quod turres et muri et domus illius civitatis cadunt . . . et tam terribilis est ille terre motus, quod numquam fuit auditus a recordatione hominum citra.“

¹⁾ M.G. SS. XVIII. p. 536; ähnlich, doch ohne Angabe des Datums auch die Ann. Januenses M.G. SS. XVIII. p. 265.

1290.

„Erdbeben zugleich in Lissabon, in der Schweiz und in Tirol.“ Diese Notiz des Nationalkalenders (1846 p. 22) bezieht sich wohl auf das folgende beglaubigte Beben.

1295.

„Erdbeben zwischen dem 15. August und 4. September in den Schweizer und Tiroler Bergen. Die Stöße wiederholten sich öfters und zerstörten 15 Schlösser.“ (Nationalkal. 1846. p. 22.)

Wenn auch für Tirol keine besondere Quelle auffindbar war, ist diese Nachricht mit Einschränkung der Zeit auf

den 4. Sept. doch für unser Gebiet sehr wahrscheinlich; denn mehrere alte Quellen berichten von furchtbaren Erdbeben, die im Jahre 1295 die Ostschweiz trafen und von denen das am 4. September in den raetischen Alpen grosse Verwüstungen anrichtete.

So lesen wir in den Heilsbronner Annalen ¹⁾: „A. D. 1295. Terremotus magnus factus est in octava Sancti Augustini (*d. i. der 4. September*) circa mediam diem specialiter autem in episcopatu Curensi ²⁾. Turres et castra, ut dicitur, evertibat.“

Aehnliches berichten die Annalen von Osterhofen ³⁾: „Eodem anno in octava Augustini per terre motum claustrum ordinis Premonstratensis Churbaldia et quindecim castra in eodem confinio funditus corruerunt.“

Ebenso die Annalen von Colmar ⁴⁾, wenn sie schreiben: „1295 terre motus in Vallesia (*Wallis*) 14 castra pro parte destruxit In Curia montes scissi, petre fisse sunt, plures campane pulsaverunt, quinque castra penitus destructa, plura vero fissa sunt et domus multe.“

¹⁾ Annal. Halesbrunnenses, M.G. SS. XXIV. p. 45. ²⁾ Westtirol gehörte bekanntlich zum Bistum Chur. ³⁾ Annal. Osterhofenses M.G. SS. XVII. p. 551. ⁴⁾ Ann. Colmarienses M.G. SS. XVII. p. 221. Die Notae Diessenses (M.G. SS. XVII. p. 326) verlegen das Beben auf den 3. September.

1301.

„L'anno 1301 furono (*a Trento*) orribili Terremoti con danneggiamenti gravi.“ (*Bertelli p. 206*). Dieses Beben dürfte mit dem in den Annalen von Cividale erwähnten in Zusammenhang stehen; denn sie schreiben: „Anno domini 1301 die 11. intrante Junio, in die dominico, in aurora diei fuit magnus terrae motus, et circa nonam semel, et post vespervas ter eodem die, et in sequenti nocte post mediam noctem semel.“ (*M. G. S. S. XIX. p. 210*).

1331.

„1331: ist zu Botzen ein erdbiden gewest, hat sich der thurn an Wendelstain, so neben der pfarrkirchen gestanden,

und dann erst abgebrochen worden, als die R. P. Capuciner angefangen haben, ihr k \ddot{u} rchen und kloster zu bauen, zerklob sich dieser thurn von ein ander, und ist der stainbruch ob Sanct Oswaldt herabgefallen.“

Troyer Dip. 456 p. 79; Burglechner III. (p. 752); Beda Weber (II. p. 243); Simeoner (p. 162). Da die alte Bozner Chronik (U. B. Cod. 502) dieses Erdbebens nicht gedenkt, wohl aber vom Jahre 1338 berichtet: „Da geschah der wolcken pr \ddot{u} ch der herabfiel ob Sannet Oswalden . . .“ so halte ich dieses Erdbeben f \ddot{u} r sehr zweifelhaft und beziehe die Notiz aufs grosse Beben vom J. 1348.

1344. 1345. 1347.

„1344 richtete ein grosses Erdbeben allenthalben im Lande grossen Schaden an“, berichtet die Chronik von Georgenberg (p. 71) wahrscheinlich nach Goswin ¹⁾, der in dieses Jahr das Villacher Beben (s. 1348) versetzt, indem er schreibt:

„Postea in anno domini MCCCXLIII tanti fuerunt terremotus et tam validi, quod castra, civitates subverterunt, sicut in Karinthia hodierna die cernitur.“

Ins Jahr 1345 verlegen es Hervord ²⁾, Lycosthenes ³⁾ und Keferstein ⁴⁾, ins Jahr 1347 Marino Sanuto ⁵⁾, der wahrscheinlich nach Venetianer Art das Jahr mit dem 1. M \ddot{a} rz beginnt, und Brandis ⁶⁾.

¹⁾ p. 135. ²⁾ Chronicon Henrici de Hervordia, hg. v. Potthast 1859, p. 269. ³⁾ p. 458. ⁴⁾ p. 288. ⁵⁾ Murat. SS. XXII. Col. 614.

⁶⁾ Geschichte der Landeshauptleute von Tyrol p. 66.

1348.

Konrad von Megenberg schreibt in seinem Buche der Natur ¹⁾: „von dem ertpidem in K \ddot{a} rnden ze der stat Villach, d \ddot{o} man zalt von Christi gep \ddot{u} rt dreuzehnhundert j \ddot{a} r, dar n \ddot{a} ch in dem aht und vierzigstem an sant Pauls tag als er bek \ddot{e} rt wart (d. i. am 25. J \ddot{a} nner), wan gar vil l \ddot{a} ut verdurben in der vorgenannten stat und vieln diu m \ddot{u} nster nider und diu h \ddot{a} user und etsw \ddot{a} ain perg auf den andern, wan der ertpi-

dem was umb vesperzeit und was sô stark, und sô grôz, daz er sich raicht unz über die Tuonawe (*Donau*) in Märhern und auf gên Paiern unz über Regenspurch und werte mê dann vierzig tag, also daz nach dem êrsten ie ain klainr kom dar nâch über etswie vil tag oder wochen.“

Dieses fürchterliche Erdbeben richtete ausser in Kärnten, auch in Steiermark, Krain, Istrien, Dalmatien, Südtirol und Oberitalien grossen Schaden an und machte sich in weitem Umkreise dieser Länder fühlbar, selbst noch in Krakau²⁾ und Strassburg³⁾; wo es „merkelig was, unn doch nut schedelich.“ In Oberitalien litt unter diesem Beben vorzugsweise Friaul, Aquilea Venedig⁴⁾, Verona⁵⁾, Treviso⁶⁾ u. a. O.; in Südtirol wurde insbesondere Bozen schwer heimgesucht.

Eine alte Tiroler (Bozner) Chronik⁷⁾ schreibt von diesem Beben: „Item es kam ein epignn VII tag^{a)} in den ianarii am freytag vom sannd pauls abent der pekerung umb vesper zeit⁸⁾ über ale die welt unnd was an etlichen stettn also gross, das er perg unnd tal zu samen schnet das ich hie nicht den tausenttn tail gesagn mag nach geschribn sunderlich warf denn erdpign nyder villach ain stat ist gelegen in Kärnden rinkh-maur und alles gemeur unnd alle kirchn unnd verfiellen V hundert menschen in der selben stat und besunderlich verfiel grose volkh zu dem parfüssern an einer predig unnd der selb erd pign der warff in der selben stat villach auff zwen hays prunen schwarzes waser und schmachten so fast das niemandt kain weil dapey möcht peleibn unnd fiel ain perg auch danider pey der stat fillach unnd fiel in ain wasser das die geyl unnd üswalt das wasser das ess hinter sych gie und er-trenkh vil leut unnd dörfer unnd etwan volkh und guet mit aind am ander und das volck flach auff dy perg mit leib und

^{a)} Hier haben wir es wohl mit der Tagesbezeichnung nach „Bologneser Brauch“ zu tun, wonach die zweite Hälfte des Monats (mensis exiens) rücklaufend gezählt wird; denn nur so lässt sich der „7 tag am freitag vom . . .“ mit dem 25. Jänner des Schaltjahres 1348 in Übereinstimmung bringen. Troyer und Brandis setzen wohl infolge falscher Leseart den 27. Jänner.

mit guett der selb erpign der warff nider denn graffn von ortnburg ir festen ettliche mit den pergn etliche dem gemeur.

Item der selbig erpign warff nider zu Botzn X heuser unnd den turn in wagnergasn⁹⁾ der erklab sych von ainer gueten potzner elln weit das sachn über hundert menschn und nach dem erpidn gieng der turn wider zusammen das man kem zween finger darein möcht legn und der wendl stain zu der pfar kirchn zu Botzn der klob sych von oben herab untzt auf das vierd gaden unnd hern Chunrats thurn auff dem graben klab sych an zwayen euden und geschach dy weil man vesper sanng und dy weyl es erpydnns da was es finster pey scheinnnder sunen. Anno rev. dm. MCCCXLVIII jarn.“

Ein anderer Chronist, Giovanni da Parma, Canonico di Trento, schreibt als Zeitgenosse in seiner Cronaca¹⁰⁾ über dieses auch zu Trient stark verspürte Beben:

„Notum sit omnibus, qui audire voluerint, quod anno Nativitatis Domini 1348 indictione prima, die 25 ianuarii, scilicet in conversione S. Pauli, hora vespertina fuit unus terrae motus parvus, et quasi sine intervallo aliquo, fuit alius tantae vehementiae, quod campanile de S. Maria hinc inde taliter plicatum fuit, quod campanae quae super ipso sunt a se ipsis pulsatae fuerunt; aquae quae erant in baptisteriis pro certo fusae fuerunt. Multa Episastoria (*r. epicaustoria* = *Kamine*) ruerunt, sic et multae domus et duravit iste terrae motus per tantum horae spacium, quod morose dixissem ter pr. et ter Ave Maria.“

Gilbert und Churchil berichten¹¹⁾, doch ohne Quellenangabe: „Nahe bei Siror lagen die Silberbergwerke und zwischen denselben und Tonadigo, knapp am Fusse der Cima Cimedostand einst das Dorf Piu Baco, welches durch das Erdbeben am 25. Jänner 1348 zerstört wurde, überschüttet von einer Abrutschung der Cima an ihren tiefern Abhängen. Die Anzeichen dieser Begebenheit sind heute noch sichtbar.“

Burglechner¹²⁾ und Mohr¹³⁾ setzen ihrem, der alten Bozner Chronik entnommenen Berichte über dieses Ereignis noch bei: „In Tyrol zerfallen yberall vil alte heüser und capellen.“

Damit haben wir das auf Tirol Bezügliche der Hauptsache nach wiedergegeben,; im übrigen sei auf Höfer ¹⁴⁾, Hörnes ¹⁵⁾ und Hann ¹⁶⁾ verwiesen, die reiches Quellenmaterial für die benachbarten Länder bieten.

An dieser Stelle muss ich einen Irrtum berichtigen, welcher sich in Hann's Abhandlung vorfindet, indem er die auch von uns zitierte Tirolische Chronik dem Marienberger Chronisten Goswin zuschreibt, der jedoch das Villacher Beben nur insoweit erwähnt, wie es bei 1344 wiedergegeben ist. Dieser Irrtum ist wohl darauf zurückzuführen, dass Josef Röttgel in seiner freien Uebersetzung ¹⁷⁾ von Goswin's Chronik Teile unserer Tirol. Chronik als Fussnoten bringt, was eben von Hann vielleicht zu wenig beachtet wurde.

1) Das Buch der Natur von Konrad von Megenberg, hg. von D. Franz Pfeifer p. 109. 2) Annal. Mechovienses M.G. SS. XIX. p. 669.

3) Closener's Strassburger Chronik, hg. in Bibl. d. lit. Ver. in Stuttgart I. p. 113. 4) Cronica di Giovanni Villani in Coll. di Stor. e Cron. ital. T. IV. p. 183; Marino Sanuto „Vite de' Duchi di Venezia“, Murat. SS. XXII. Col. 614. 5) Goiran p. 18. 6) Verci „Storia della Marca Trivigiana“ XIII. p. 55. 7) Univ.-Bibl. Cod. 502 f. 28 u. 29; St.-A. Cod. 54 u. Cod. 173; Dip. 429 p. 148. 8) Andere Zeitangaben lauten: „hora diei naturalis quasi XIV“ (Chron. Salisburg. Pez. SS. rer. austr. I. col. 412), „a ore 20“ (Marino Sanuto), „ad ore VIII e quarta presso al vespro“ (Verci . . . T. XIII p. 83). 9) Im Ms. Dip. 431 steht hier noch: „bey der S. Treyfaltigkhait, wo anietzo die Metzg und das Chembterisch hauss ist“ und im Ms. Dip. 429 wird dieses Haus als „das Azwangerische Schmidhaus“ bezeichnet. 10) Cronaca, hg. von Pezzana als Appendix seiner Storia della città di Parma I. T. p. 50.

11) „Die Dolomitberge“ II. A. p. 137. 12) Tirolischer Adler III. Teil. 13) I. fol. 160. 14) p. 7 u. p. 42. 15) p. 21 ff. p. 65. 17) Carinthia 82 Jg., p. 69 ff. 17) Beiträge zur Geschichte, Stat. etc. I. B. 1825 p. 131.

1356.

„Am Sanct Lucastag den 15. October wardt ain erdtpiden bey dem Rein“ berichtet die von uns bereits öfters erwähnte alte Tiroler Chronik (*Dip. 431 fol. 9*), was sich nicht unwahrscheinlich auch auf unser Gebiet selbst beziehen könnte; denn

an diesem Tage ereignete sich das schreckliche Basler-Beben ¹⁾); dem ausser Basel noch mehrere andere Burgen und Orte zum Opfer fielen. Seine Hauptfortpflanzungsrichtung nahm es zwar längs des Rheins nach Norden, doch beunruhigte es auch im Osten die Bodenseegegend und Südbayern, so dass ein Uebergreifen auf Vorarlberg anzunehmen, nicht allzu gewagt sein dürfte.

¹⁾ Beiträge zur vaterländischen Geschichte. Basel N. F. 2. Bd. 1888 p. 115 ff.

1365.

Goswin ¹⁾ und das Nekrologium ²⁾ von Marienberg enthalten folgende Notiz:

„21. Septembris (Mathei apostoli). Anno domini Millo CCCLXV die dominico factus fuit terremotus hora prima.“

Dieses Beben dürfte wohl ein nördlicher Ausläufer jenes Veroneser Bebens gewesen sein, das Baratta (p. 55.) nach dem Berichte von Dalla Corte (*II* p. 269) u. a. auf den 21. September 1367 verlegt. Dalla Corte schreibt aber in seiner Geschichte von Verona: „Nell anno mille trecento sessanta sette non successe altro degno di memoria nella nostra Città, che due terremoti grandissimi, che vennero il vigesimo primo giorno di Settembre, in dì di Domenica, per i quali ruinarono, con la morte di molti, infinite case, e quasi tutte le donne gravide si sconciarono.“ Daraus ergibt sich, dass das Beben nicht 1367, wie Corte annimmt, erfolgt sein kann, da in diesem Jahre der 21. September auf einen Dienstag fiel, wohl aber war der 21. September 1365 ein Sonntag.

¹⁾ Im Kalendarium p. 23. ²⁾ Mon. Germ. Necrologia I. p. 652.

1372.

Erdbeben in den rätischen Alpen, wie Campell berichtet: „Eodem Domini anno ipsis junii calendas (1. Juni) tellus insigni terrae motu concussa timorem non vulgarem harum Helveticarum simul atque Raeticarum regionum hominibus et aliis incussit.“

Campell VIII, p. 363. Die Chronik von Zürich schreibt kurz: „A. d. 1372 do kam ein erbidem am ersten tag brachot.“ (Quellen z. Schw. Gesch. XVIII. p. 83).

1384.

„Eodem anno, 13. calendas apriles (20. März) terrificus telluri incussus terrae motus (wohl in Raetien) se rursus exhibuit, absque tamen insigni aliquo praesente damno.“

Campell VIII. p. 373.

1385.

Am 29. September fand, wie aus folgenden zwei Berichten sich ergeben dürfte, gleichzeitig in Tirol und Italien ein Erdbeben statt:

„Nota anno m^o. CCC. LXXXV festo sancti Michaelis (29. September) fuit terremotus magnus in ista terra (Chelburgk bei Bruneck) usque ad Tridentum. Postea circa festum s. Galli fuit diluvium magnum quod in Bruneka VI domos et omnes molendinas et pontes destruxit . . .“ (Graduale F. B. 814.)

Von demselben Tag führt Baratta (p. 57.) aus „Bonoli P. Istorie delle citta Forli“ (p. 179.) ein sehr heftiges Erdbeben zu Forli an, das bei Sonnenaufgang sich ereignete und ein „Pater noster“ lang andauerte.

1394.

Nach Keferstein (p. 288) und Volger (I. p. 57) Erderschütterungen in den Alpen.

1409.

Im September soll nach Bittner (p. 603) zu Morano bei Trient ein Erdbeben stattgefunden haben, das eine Ueberschwemmung zur Folge hatte; diese Notiz bezieht sich jedoch auf das 10 Jahre spätere Ereignis.

1419.

Darüber berichtet Marino Sanuto (Murat. SS. XXII col. 930): „In questi giorni (September) per inondazione d'aque una Terra

sopra Trento de' Duchi d' Austria verso Morano per tremuoto tra due monti rovinò con case 600, e dall' aqua furono trovate annegate anime 800.“

Baratta (p. 62) nimmt wohl richtig den Ausdruck Tremuoto dieses Berichtes für Erdbruch oder Felssturz, verursacht durch die obenerwähnte Ueberschwemmung, und nicht für „Erdbeben“ in unserer heutigen Bedeutung.

1457.

Dalla Corte berichtet in seiner Geschichte von Verona (III. p. 97), dass um die Mitte Dezember dieses Jahres einige schreckliche Erdbeben sich ereigneten, welche durch ganz Italien fühlbar waren u. u. a. einen Bergsturz nahe am Gardasee ober Salò zur Folge hatten.

Auf diese Beben bezieht sich gewiss folgende Notiz Bertelli's (p. 231): „Nell anno 1457 scossero la terra cosi terribili terremoti, e particolarmente nel stato di Trento, e contorni, che gettorono a terra infiniti edifizii, e ruinorono alcuni castelli, e terre da fondamenti con grand mortalità d'uomini d'ogni sesso, e condizione, e nel lago di Garda callandoli sotto il fondo, s'affondo un grand monte, e successero quelle ruine de monti, de quali anco di presente si veggono le congerie, e lavini caduti ruinosamente nelli piani della Valle di Lagaro tra Lizzana, e Marco, quali terremoti, eclisse e comete indicorono quei malori, che poi avvennero. Cascorono anco parte de monti trà il lago di S. Andrea, e Nago, come anco a Dro, ed altri luoghi.“

1471.

„Leichte Erderschütterung zu Brixen.“ (Hoff I. p. 240; *Nationalkalender* 1846 p. 22). Diese Notiz bezieht sich sicher auf das am 15. August ¹⁾ desselben Jahres zu Brescia beobachtete sehr starke Beben; doch ist bei der Heftigkeit dieser Erscheinung eine Ausbreitung derselben nach Südtirol höchstwahrscheinlich.

¹⁾ Lycosthenes p. 488; Baratta p. 79.

1504.

Im März 13—17 Erdstösse im Unterengadin, wobei in Ardetz ein Turm einfiel und 5 Leute erschlug.

Killias Jb. d. nf. Ges. Graub. 35. Jg. p. LVII. u. Lorenz p. 125.

1506.

„seynd (zu Schwaz oder in Tirol?) grosse Erdbiden gewesen.“

„Lemer“ F.B. 843 VI. p. 101; Tractatgen von Tyrol.

1508.

„warend gross erdbidem erhört in tüsch- und welschen landen“ berichtet der Zeitgenosse Fridolin Sicher in seiner Chronik von St. Gallen¹⁾. Auch Campell²⁾ erwähnt solche von Raetien, indem er schreibt: „A. D. 1508 hiems supra modum dura atque frigore saeva fuit; quam mox insecti sunt horribiles terraemotus.“ Prugger³⁾ zählt ebenfalls dieses Jahr als Erdbebenjahr für Vorarlberg auf.

¹⁾ hg. von Ernst Gotzinger in Mitt. z. vaterl. Gesch. v. St. Gallen. 20. Heft 1885 p. 37. ²⁾ Campell. IX. B. p. 8. ³⁾ p. 58.

1509.

„Eodem anno facti sunt terraemotus per diversa Germaniae loca magni et satis impetiosi, quorum impulsu turres multae ceciderunt et domus maxime in Carinthia, Stiria, Tirol, Austria et Suevia, in Hirsaugia (Hirschau bei Speyer) et per quatuor in circuitu miliaria, mense Septembri, post horam videlicet octavam in nocte“. Joh. Trithemii Chronicon Hirsaugiense, St. Gallen 1640, Tom. II. p. 649.

1510.

„Erdstösse im Breisgau, in Steiermark und Tyrol.“

Hoff. I. p. 244; Nationalk. 1846 p. 22. Dieses Beben dürfte wohl zum Teil mit dem vorangehenden identisch sein.

1511.

„Am mitwoch den 16. Martii (*a. St.* = 26. März *n. St.*) ist schier allenthalben in der welt ain grosser erdpiden gewest, also das vil volkhs auss den heisern floche, hat an etlich orten bey dem mör grosse gepey eiender (*nider n. a. Leseart*) geworfen, wie ichs selbs an vilen orten gesehn. geschach umb drew uhr nach mittag.“ (*St. A. Cod. 173 f. 20 u. Cod. 54 f. 263; Dip. 431. fol. 16; Dip. 1117 fol. 664.*)

Auch Bertelli führt dieses Jahr unter den Erdbebenjahren Trients auf, indem er schreibt (*p. 256*):

„Nel mese di Marzo dell' anno medemo (1511) fu orribile terremoto quasi universale per tutta l'Europa, fugendo con grand spavento la gente fuori delle case, moltissime delle quali con numerosi altri edificiii ruinorono.“

Dieses Beben ging von Laibach aus und verbreitete sich über Krain, Kärnten, Steiermark, Küstenland und Oberitalien einerseits und Oesterreich, Böhmen und Mähren anderseits. (*Hörnnes p. 24 u. 71; Höfer p. 10 u. 47; Baratta p. 88; G. Dalla Corte III. p. 176.*)

1521.

„am mittich (*den 6. März*), umb ainss nach mitternacht, post oculi, erfuer man alhie, diser provintz (*Tirol*) ain grausamen ertpiden, den ich selbs seer erschreckenlich gehört hab. Gott fuegs nach seiner gnad!“

Kirchmair p. 453.

1533.

Am 26. November Erdbeben in der Ostschweiz und in Vorarlberg, was wir den Berichten Beuther's und Campells entnehmen. Ersterer schreibt (*p. 355*):

„Anno post nat. Chr. 1533 XVI Cal. Decemb. (*d. i. 16. November a. St.*) terremotus et ventus vehementissimus, sub noctis medium, terribiliter affligerunt Curiam, Bludentum, Veldkirchium et alias ibidem Rheno vicinas civitates.“

Campells Bericht lautet (*IX. p. 211*) ähnlich:

„Eodem anno insolitus terraemotus cum vento vastissimo eo anno sexto calendas decembris (*d. i. 26. November*) Curiam Raetorum, Pludenum, Sanpetrium in Estionibus, Sangallum item et vicinas Rheno regiones nocte concubia terribiliter exagitavit.“

1540.

In diesem Jahre wurde Innsbruck und Umgebung wiederholt von heftigen Erdstößen heimgesucht und zwar am 5. Februar nachts, am 2. März früh, am 10. abends 8 Uhr, am 16. morgens und am 29. morgens. (*O . . . T. B. 1868 p. 476*). Etwas abweichend hievon berichten die Wiltauer Annalen, „dass in diesen Jahr 4 erdpiden gwösen, als den 5. Febr. abents, den 2. und 16. Martii früh morgens und den 29. ejusdem gögen mittagzeit.“ (*Tschaveller p. 470*).

1541.

Am 3. April abermals in Innsbruck ein Erdbeben, dessen Schwingungen von solcher Intensität waren, dass der obere Teil des schönen Klosterturms zu Wilten „zusammengebrochen und abgeworfen worden um 1 Uhr im tag.“ (*O . . . T. B. 1868 p. 476*). Eine andere alte Quelle hiefür liess sich nach der freundlichen Mitteilung des derzeitigen Archivars Pater Franz Danner O. P. nicht ermitteln; doch ist die Richtigkeit der Tatsache nicht ausgeschlossen, da S. Brunner in seinem „Chorherrnbuch“ (*Ausg. 1883 p. 697*) vom Abte Johannes IV. Prunner (1536—1576) erzählt, „dass demselben öftere Erdbeben, die auch den Klosterturm zum Falle brachten, die Aufgabe ungemein erschwerten“, — was sich aber auch aufs grosse Beben vom Jahre 1572 beziehen könnte.

1542.

Tschaveller (*p. 471*) schreibt: „So hat man auch dieses Jahr hindurch etwelche erdpiden ausstehen müesen, welches doch alles hingegangen were, es steckte aber noch ein anders

ibl verborgen nemblichen die pest, welche in diser zimblich ibl gehauset.“

1543.

In Vigilia S. Stephani inventi (*d. i. am 2. August*) war wieder in Innsbruck ein Erdbeben um 1 Uhr nachts und am andern Morgen um 8 Uhr; ebenso am 10. August zwei Erdstösse um 9 Uhr früh und am 18. August um 2 Uhr nachts. (*O. . . . T. B. 1868 p. 476*).

1545.

Im Herbst wurde zweimal im Unterengadin eine Erderschütterung wahrgenommen, wie Campell (*IX. p. 314*) berichtet.

1559.

„ist, den 3. Juny $\frac{1}{4}$ vor 12 uhr (*zu Schwaz?*) ein grosser erdbiden gewest.“

Tractatgen von Tirol; Lemer fol. 4; „Lemer“ p. 106.

1566.

„Am 14. December ditz jars zwischen 1 und 2 urn in der nacht ist allhie zu Hall in der statt ain gächer erpüden gwesn.“

Schweyger p. 144.

1567.

Am 26. October wurde in der Morgendämmerung, es war an einem Sonntage, ein starkes Erdbeben im ganzen Gebiete der drei Bünde, vorzüglich aber im Engadin, verspürt.

Campell IX. p. 461.

1568.

Am 30. October, um 2 Uhr nach Mitternacht, wiederholte sich ein Erdstoss in den Bünden.

Campell IX. p. 462.

1571.

Nach einer historischen Chronik (*F. B. VIII. h. 3. p. 887*) ist in diesem Jahre zu Innsbruck „ein grosser erbidem gespühret worden, welcher der orthen nicht wenig schaden gethan.“ Aehnliches berichtet Seyfert (*p. 25*). Keferstein (*p. 292*) verlegt es auf den März, der Nationalkalender (*1846 p. 22*) auf den 1. November, ebenso Gumbel (*p. 90*).

1572.

Mit dem 3. Jänner dieses Jahres begann im Inntale eine bis in den Juli hineinwährende Erdbebenperiode, worüber uns besonders die Haller und Innsbrucker Chronisten reiche Nachrichten überliefert haben.

Der Haller Chronist Schweyger (*p. 149, ähnl. auch Dip. 1114 C*) berichtet: „Anno 1572 den 3. Januari zu nachts seind zween khlaine erdtpidn, der erst umb 12 und der ander umb 2 uhr nachmitternacht gehört worden.

Den 4. Januari bey ainer viertlstundt vor 8 uhr zu nachts ist ain grossmechtiger und erschröckhlicher erdtpidn gwest, dessgleichen in langer zeit nie erhert worden. Item nachmitternacht vor 1, vor 3, vor 5 und bald nach 5 uhr seind abermals grosse und grausame erdtpidn gwest. Es hat auch dise ganzte nacht viel khlaine erdtpiden zwischen den obbemelten grossen gehabt.

Den 5. Januari zu morgens umb 8 uhr ist widerumb ain grosser und greülicher erdtpidn gwest.

Den 7. Januari zu morgens seind um 4 und 6 uhr mehr 2 zimliche grosse, auch 2 khlaine erdtpidn gwest.

Den 8. Januari zu abents um 4 uhr hatts zween klaine bald aufeinander ghabt.

Item den 13. Januari bey ainer halben stund nach 7 uhr zu nachts ist abermals ain grosser gwest.

Den 14. Januari zu morgens umb 4 uhr, auch den 17. Januari zu nachts umb 10 uhr hatt widerumb grosse und starkhe erdtpidn gehabt. Es seind auch sunst vil khlaine gehabt,

welliche nit alle vermerkht oder aufzaichnet sein.“ Der Nachfolger Schweyger's, Schrotzer (p. 52) fügt dem noch bei: „Nach diesen erzelten ertpüden hab Ir. Fr. dl. Erzherzogin zu Oesterreich in irem guet auf dem Aichat das hauss, so dar innen steet, pawen lassen, zu ainer fürsehung und flucht, wover sich andre erdpüden noch wurden erzaigen.“

Mit dem 17. Jänner enden die Aufzeichnungen Schweyger's, der einen Monat später am 28. Februar zu Hall starb; eine Ergänzung bez. Fortsetzung für das Jahr 1572 gibt uns der Innsbrucker Chronist Lustrier in seiner:

„Vermerckhung der gross und erschröckhlichen erdbiden so anno 1572 in Insprugg sich ereignet:

Erstlich am 3 tag Januari in der nachts erdbidnns; am 4: dato in der nacht 39; am 5: tag 1; am 6 tag 1, deto in der nacht 3; am 7 tag 6: in der nacht 1; am 8 tag 8; am 9:3 und in der nacht auch 3; am 10:3, in der nacht fünfe am 11:3; am 12 in der nacht 8; am 14:4; am 15 in der nacht 4; am 17 in der nacht 7; am 18 in der nacht 5; am 20 in der nacht 2; am 21 in der nacht 9; am 22 in der nacht 2; am 25 in der nacht 3; am 26 in der nacht 2; am 29 beim tag 1 und 1 in der nacht.

Februari. am 1 tag 3; am 2 in der nacht 3; am 3 in der nacht 1; am 4ten: 1; am 8 in der nacht 2; am 10 in der nacht 2; am 11:1; am 12:3; am 14:1; am 19. in der nacht 3; am 23. in der nacht 1; am 26:1; am 27:1; am 28:1.

Marti. am 4 in der nacht 2; am 5 in der nacht 1; am 7:2; am 13 in der nacht 2; am 19:1; am 21:1; am 23:1; am 26 in der nacht 2; am 28 in der nacht 1; am 30 in der nacht 1.

Aprill. den 2 in der nacht 2; am 3:1; am 5 in der nacht 1; am 21 in der nacht 1.

May. am 2 tag 1; am 18:2; am 24 in der nacht 4; am 25 in der nacht 1.

Juny. am 8 Juni 1; am 11 in der nacht 3; am 17 in der nacht 1; am 20:1 und deto in der nacht 1; am 24:1.

July. am ersten 1; am 19 X. zu tagszeit 1 und in der nacht 1; den 23 in der nacht 1.“ (*Dip. 461 u. 1281*).

In einer neuern Abschrift der Schwazer Chronik („*Lemer*“ *F. B. 843 VI. p. 108*) finden wir folgende Notiz:

„1572 ist den 4. Janner zu Schwaz 3 tag nach einander ein grosser erdbiden gewesen so erschröcklich, dass er auch zu Hall u. zu Innsbruck grossen schaden gethan.“

Von Hall berichtet uns hierüber Schrotzer (*p. 54 ff.*) u. a.: „Ist anno 1572. am 6. Aprill das egghauss am obern plaz wie man der Schlosser: und Wiesergassen zuegeet mit grossen gedüml eingefallen, auch dem hauss so hinter daran hat gestossen, desgleichen dem hauss so zue negst daneben gestannden, grossen schaden zugefuegt. Ursach diss einfals hat man wol vermaint es sey das zymer und dach werkh verwarlost worden. Doch seind die vorbeschehne ertpüden nit die geringest oder wenigist ursach gewesen. . . . Auch ist aus bevelch aines ersamen Raths alhie, durch die werckmaister, zu allerlay gepey gesehen worden, wo etwan die beschehenen grossen ertpüden, schäden gethan hatten, diselben widerumb zu verpersern. Ist innsonderhait alda für notwendig erkhent worden, Sanct Niclausen kürchthurn mit schleüdern wol zu versorgen, . . . und seind zu disen biss in die dreyundfunffzig cennten eysen verbraucht worden.“

Gümbel verlegt (*p. 91*) das Hauptbeben auf den 28. Jänner.

Nach den Innsbrucker Ratsprotokollen (*Dip. 1221 fol. 389. 394*) und den Ambraser Akten (*St. A. VII. 6*), deren diesbezügliche Auszüge mir Herr Archivar Dr. Klaar freundlichst zur Einsicht überliess, waren in Innsbruck die durch diese Erdbeben bewirkten Beschädigungen bedeutend grösser als in Hall. Fast kein Gebäude blieb unbeschädigt, ja einige hatten so gelitten, dass sie zum Teil oder ganz abgetragen werden mussten. Zahlreiche „zerkhlodne gwölb, pogen und thürgericht“, viele „erschittet oder niedergefallen kemich“ und manches „abgestossen einfallet liecht“ mussten „gepersert“ oder neu „aufgefuert“, und auseinandergewichenen Mauern musste mit „schleudern, durch-

züg, zwerchpäden, dienst und anderweg hilf beschehen.“ Auch die Stadtmauern und Türme hatten unter den zahlreichen Erschütterungen stark gelitten; der Innturm war sogar dermassen beschädigt, dass man denselben zum Teil abtragen musste.

Ueber die Verbreitung dieses Erdbebens liegen zwar keine sicheren Nachrichten vor; nach seiner Stärke jedoch dürfte es weit über Nordtirol hinaus sich bemerkbar gemacht haben, weshalb fast sicher die ganze Notiz Gumbels (*p. 91*), dass gleichzeitig am 28. Jänner in Innsbruck, Augsburg und München Erdbeben sich ereigneten, auf unser grosses Inntaler Beben zu beziehen ist, wobei natürlich das Datum eine Richtigstellung erfahren müsste.

1573.

„Den 2. Martii zu nachts umb .9. uhr hat sich (*zu Hall*) ain ertpüden hören lassen.“

Schrotzer p. 61.

Am 27. Mai begann im Engadin eine Reihe von Erdstössen, welche mit geringer Unterbrechung bis in den Juli hinein dauerten. Da unser Gewährsmann, Campell, um diese Zeit sich bereits ständig in Schleins, unweit der Tiroler Grenze, niedergelassen, ist es sehr wahrscheinlich, dass die von ihm in der Folge für Raetien angeführten Beben auch unser Gebiet betührten, so am 6. Juni, wenn er berichtet:

„Octavo idus junias circa secundam antelucanam horam rursus ingens factus est terraemotus, idque passim Raetiae. Deinde octavo idus quintiles (*d. i. am 8. Juli*), hora ferme septima pomeridiana, maximus rursus fuit terraemotus.“

Campell IX. p. 601.

1574.

„Quinto calendas februarias (*d. i. am 28. Jänner*), hora ferme quarta pomeridiana, rursus insignis in Raetia terraemotus est factus.“

Campell IX. p. 603.

„den 2. September, umb. 10. uhr zu nachts hat es (*zu Hall*) ainen starckhen erdpüden gehabt, und nach mitter nacht zwischen 4 und 5 uhr ist aber ainer doch khliener gewest.“

Schrotzer p. 61.

1575.

„den .6. January ist zwischen .7. und .8. uhr abermals (*zu Hall*) ain zimlicher ertpüden gewest.“

Schrotzer p. 61.

1576.

„den .26. January zwischen .11. und .12. uhr in der nacht ist widerumb (*zu Hall*) ein zimlicher ertpüden gehert worden.“

Schrotzer p. 61.

Dieses Beben scheint weit verbreitet gewesen zu sein, denn man verspürte es sehr heftig auch im Engadin, wie Campell berichtet:

„Anno autem a nato Christo 1576 septimo calendas februarias (*d. i. am 26. Jänner*) duodecima hora in nocte imminente, maximus si unquam motus (eorum quos equidem hactenus sensi) terram concussit; qui ut hic Celinii (*Schleins*) quidem et alibi per Ingadinam visus fuit vibrare, non ut alii hactenus soliti erant, assurgens intumuit, sed undantis fluctusque volutantis more vibravit, quodam crispante crepitu motum et praecedente et comitante, modo vulgo hactenus plane inusitato insolentique. Jdem hic et in tota Ingadina tum quidem innoxius abiit.“

Campell IX. p. 612.

1577.

„den 20. September zu morgens vor .6. uhr hat es (*zu Hall*) aber ein ertpüden gehabt.“

Schrotzer p. 62.

1578.

„.6. September zu nachts vor .11. uhr hat es (*zu Hall*) ain gewaltigen starckhen erdpüden gehabt und bald darauf bey un-

serer lieben Frauen Haimbsuechung .11. geschlagen, als dann hats wiederumb ainen dem vordern gleichmiessig gehabt, und als dann in der pfarrkhürch .11. geschlagen.“

Schrotzer p. 62.

Von diesem Jahre schreibt auch Hans Ardüser (*Selbstbiographie u. Chronik, 1572—1614, veröff. im Jb. d. nf. G. Graub. 15. Jg. p. 66*): „In den 3 Pündten erzeugten sich etlich mal starcke ärbiden.“

1579.

„Den .16. September hat es (zu Hall) ainen zimlichen ertpüden gehabt, bey ainer viertl stund vor .10. Uhr vormittag.“

Schrotzer p. 62.

1590.

„Am 5. September Erdstösse in den Tiroler Alpen“ (*Nationalkalender 1846 p. 22*). Trotzdem es nicht gelang, eine zeitgenössische Quelle für Tirol aufzufinden, halte ich diese Nachricht für um so wahrscheinlicher, als das Beben bei Annahme des alten Stils (5./15. September) sich als südwestlicher Ausläufer jener gewaltigen Erderschütterungen ergeben würde, die am 15. und 16. September insbesondere Niederösterreich¹⁾ schwer heimsuchten und deren Wellen weit nach Kroatien, Ungarn, Schlesien, Mähren, Böhmen und Salzburg²⁾ sich ausbreiteten.

¹⁾ Suess (p. 77 ff.). ²⁾ Hörnes (p. 75).

1595.

„Es ist in dem khnopf des (am 17. Juli 1670) eingefalnen S. Nicolai thurns (zu Hall) ein ablangeter pürgamentener zusam gerolter zettul gefunden worden, in deme (u. a.) vollgentes geschrieben gewesen: 1595. an San Margarethen tag, warde der 12 tag des monats Julii nach Christi gepurde 15 C. und obbemelten 95 jars warde auss bewegung eines erschröcklichen erpidens, der sich disen tag erzaigt, dieser khnopf abge-

nommen, der thurn auch widerum renovirt müssen werden.“ (Schrotzer p. 82). Ein späterer Chronist berichtet weiters: „Von diesen erdbeben befindet sich in dem collegio der Societet allhier (zu Hall) jahrsschrift od. diario, dass in gemeldeten jahr den 12: July um 9 uhr vormittag ein so erschrockles und ungewöhnliches erdbeben gewesen, dass jedermann den ganzen tag voller schrecken gesteckt und der pfarrthurn also zerrissen, dass man ohne gefahr die grosse glocken zu leiten sich nicht getrauet, auf welchen zween andere doch kleinere gefolget.

Den 14. July um 3 uhr in der frühe sind abermal erschreckliche erdbeben gewest.

Den 17. July habe man zu nachts um 10 uhr abermalenen gehört, und nachmittag zween andere.“ (Dip. 931 I. p. 13).

Ueber die Wirkungen des Bebens am Pfarrthurm und dessen Reparierung gibt folgender Bericht näheren Aufschluss:

„Den 12. July hatte es ein sehr grossen und starken erdbeben eine halbe stund nach 9 uhr vormittag, der zuerst sich mit einem grossen getümmel erhoben und darauf das erdreich, und alle grundfesten erschütteret, dass alles ein grossen schrecken hatte. Es ist auch gleich zu dieser stund der thurner allhier Stephan Schlosser auf dem runden gang des thurnes gegen der kirchen gestanden. Da sich nun der thurn auch stark beweget, und sich hin und wieder geneiget, da wird oben am thurn zu nächst bey der rosen unter dem knopf ein grosser stain ledig, fällt gleich vor dem thurner herab auf den kirchen khor tach, schlägt ein grosses loch darein, und darnach gar auf dem freithoff bey der todtengruft, darauf ist alsobald der baumeister Christoph Träxl samt dem stadtmeister Georg Zeiner zimmermann, und Rueppen Hueber, mauerer hinauf in den thurn gegangen, selben besichtigt und befunden, dass die stein im spitz mehrer theils ledig, und zerbrochen, dass man nicht sicher, wann derselben mehr oder alle herabfallen möchten, derowegen man alsobald ober dem gang zum thurn hinaus löcher gemacht und gerüstet, nachmals dem 26. July den stern, knopf und helmstang abgenohmen, den thurn etliche werkschueh herab, so mit gehauten stucken gemacht, aber alle zerbrochen und ver-

beennt gewest, abgetragen und inwendig den spitz mit larchnen holz ausgefüttert, und die helmstang darein verfasst, den knopf und stern aufgetuzet und widerum vermauert, und dem 2. Sept. hinaufgezogen und aufgemacht. Sovil aber der thurn abgetragen worden, hat man von daselbst an bis am spitz mit kupfer gedeckt, und sodann durch Melchior Ritterle mahler anstreichen und herab vermauern lassen.“ (*F. B. 843 I.*)

Dieses Beben dürfte ziemlich weit sich bemerkbar gemacht haben; denn der Trientiner Chronist schreibt:

„L'anno 1595 nel mese di Luglio venne Terremoto a Trento, e per tutto il Paese, senza però hauer recato danno notabile.“ (*Mariani p. 331.*)

1601.

„Am 7. und 8. September grosses Erdbeben in ganz Süddeutschland, auch in Tirol bemerkbar.“ (*Nationalkal. 1846 p. 22.*)

Ueber dieses Beben schreibt Ardüser in seiner Chronik (*Jb. d. nf. G. Graub. 16. Jg. 168 ff.*): „dass den 8. September sich 3 stund vor tag ein erschreckenlicher ärdbidem mit grusamen getöss dermassen erhebt hatt, dass mertheils lüth derab erwachet, wie ich und min husfrouw selig ouch. Zu Chur vor S. Marti hat es den grossen turrn also starck erschütet, dass die gloggen angeschlagen haben; man beforchet sich der hüsren infal. Und ist diser ärdbidem überal gangen. Wo aber vorgedachter erdbidem schaden zuegfuegt hatt, würd vermäld, er hab zuo Basel, Schafhusen, St. Gallen und mer stetten am Ryn die kämmin ab den tächren gworfen. Zuo Unterwalden hat er den See dermassen erschütt und ufgwieget, dass er etliche hüser ertrenneckt hat. Zuo Uri ist ein hus ingfallen, dariu 8 menntsch enerschlagen. Zu Luzern hat er die gross kirchen zerspalten. Zu Zurich hat der see grusam erschreckenlich gewüet.“

1603.

„Erdbeben in den Alpen“ (*Nationalkal. 1846 p. 22.*)

1618.

„Anno 1618 hat sich vom 9. novembr. bis 24. decemb. ein ungewöhnlicher comet-stehren sehen lassen und haben die endsezliche erdbiden die statt Innsprugg und selbige gegend in grosser forcht und schreckhen gesezt.“ (*Cod. 887 d. Univ.-Bibl. fol. 338.*)

1620.

„hoc anno die 27. Junii media noctis undecima magnus apud nos (*Stams*) terrae motus factus est.“ (*Gay p. 137.*)

1621.

„16. die mensis april. ante meridiem circa nonam et decimam et vesperi circa quartam et quintam eodem die, nec non 24. ejusdem mensis terrae motibus concussa est et contremuit tellus nostra.“ (*Stams; Gay p. 137.*)

1622.

„Erdbeben im Vinschgau“ (*Nationalk. 1846 p. 22*). Diese Nachricht bezieht sich wohl auf folgende Ereignisse:

Im März Erdbeben im Unterengadin (*Bertrand p. 56*).

Am 3. August nachts zwischen 11 und 1 h. starkes Erdbeben im Unterengadin, wobei in Fetan die Mauern eines im Juli abgebrannten Hauses einstürzten und 4 Personen töteten. (*Volger I. p. 90. Lorenz p. 227 verlegt dieses Beben ins J. 1623.*)

1626.

„ist an dem heiligen abend vor ostern als den 12. Aprilis (*in Feldkirch*) ein so starker erdbidenen entstanden, dass die holzbeigen in der Au umbgefallen.“ (*Prugger p. 66.*)

1629.

„Den 13. Jänner morgens um 2 h verspürte man ein erschrecklich erdbeben und zwar in allen landen.“ (*Christ. Murlach. Schaffhausener Weinrechnung v. 1466—1793 in Viertjh. Zürich 1858 III. Jg. p. 177.*)

1651.

Am. 8. und 25. Juni und am 3. August Erdbeben im Vinschgau und im Engadin (*Nationalkal.* 1846 p. 23). Scheuchzer (*Meteorol. et Oryktogn.* Zürich 1718 p. 87.), Keferstein (p. 297), Hoff (*I.* p. 301) und Volger (*I.* p. 98) erwähnen nur Engadin.

1662.

„am allerheyligen abend zu nachts um die 6 uhr ist (zu Hall) ein grosser erdbüden gewest, der bey mannes gedencken nicht beschehen.“ „*Kronik der Stadt Hall*“. (*Manusc. F. B. II. g. 12*); *Kholbenperger*.

1663.

„ist zu Hall ain grosser erdbeben entstanden, das der St. Nikolaus pfarrkirch thurn sambt vierzehn häusern eingefallen.“ Diese einem *Manusc. (F. B. 843 I.)* entnommene Notiz bezieht sich sicher aufs J. 1670.

1665.

„Den 28. May ist (zu Hall) ein grosser erdbüden gewest, iedoch ohne schaden.“ *Kholbenperger*.

„Den 9. July ist abermall (zu Hall) ein grosser erdbüden gewesen ohne mercklichen schaden.“ *Kholbenperger*.

1666.

„Den 19. Jener seint (zu Hall) 2 erdbüden, und den andern tag ain grosser gewesen, hernach seint etlich khleine erdbüden verspirth worden.“ *Kholbenperger*.

1667.

Am 30. Juni Erdbeben zu Innsbruck, welches auch die Schweiz und Salzburg trifft. (*Nationalkal.* 1846 p. 23; Hoff *I.* p. 315 zitiert für Innsbruck die *Dresd. gel. Anz.* 1756 Nr. 12). Das auf Innsbruck Bezügliche dürfte vielleicht mit Folgendem identisch sein.

1669.

„Den letzten Juni ist (zu Hall) ein merklicher erdbüden gewesen, iedoch hat derselbe kein sonderbaren schaden verursacht.“ *Kholbenberger.*

1670 u. 1671.

In diesen beiden Jahren suchten grausame Erdbeben Nordtirol, insbesondere Hall und Innsbruck schwer heim. Mehrere Zeitgenossen haben uns ausführliche Berichte hierüber hinterlassen.

„Von denen grossen und erschreckhlichen auch vilen erdpiden, so sich in dem nderen Yhnthall, vornemblich allhie zu Hall den 17: Jullius anno 1670, biss wider den 17: Julius 1671 erhebt“, *schreibt ein ungenannter Chronist, wahrscheinlich ein Jesuit aus dem Haller-Kollegium* ¹⁾ *unter andern:*

„Ob zwar diser erdbiden sich weit und brait ausgethailt, und an unterschiedlichen orthen, so woll Italia als schier ganz ober Teuschland, an einem hefftiger als an dem anderen, sich spüren und hören lassen, so hatt ihne doch mit grossem schröckhen und schaden, die fürstliche Grafschafft Tyroll, und sonderbar das undere yhnthall, vornemblich Insprugg und Hall sambt den umbligenden orthen, vor allem aber Hall erfahren, allwoh lange zeit vorhero under der erden, vornemblich zu nacht grosses getöss und stöss, als wan man gar grosses gewicht in die tieffe fallen liesse, von einem oder anderen vermerckht und auch einen tag zu vor von den wanderssleutten, und auf den almen in den pergen, ein grosses pröllen und prausen gehört solle sein worden.

So ist dan den 17. Julius Ao. 1670 zu morgen frühe, nach deme eben die uhr allhie zwey geschlagen, ohnversehens diser erpiden mit einer windsbraudt also erschreckhlich ausgebrochen, dass er das ganze untere thall vornemblich Insprugg und Hall, und dero stärckhste thurnen und gebair, mit drey so starkhen stössen ein guettes halbes viertl stund auf ein ander also zer-

¹⁾ „Dreifache Haller Chronik“ III. Teil, hg. von P. Philibert Seeböck.

stossen und zerschüttelt, das es das ansehen gehabt, vornemblich allhie zu Hall, als fühle alles über den hauffen. Allhie zu Hall hatten sich die gloggen in den thurnen etwas bewegt und gethönt: es ware ein erschröckhliches khrachen und praschlen von den poden fallenden S. Nicolai-thurn, und andern häusern, und caminen, jederman khlein und gross schrie und jammerte, wusste gleichsam nirgent auss: es luffen vill ganz nackhent, voller schröckhen, auss den häusern, der maiste thail fluhe zur statt hinaus, erwartete mit forcht, wie es sich ferner erzaigen wurde.

So hatt auch der Ihnn erschröckhlich getobet und gewüthet; hatt den sand von grund auf über sich geworffen, das das wasser gleichsamb durch die furchen geflossen; die schiff an einander gestossen, das die jenige so darinnen waren vermaidten, sie rinnen schon darvon.

Auf den Salzpergen, in deme ihrer zween für die andern pergaraibter das frühestuckh khochten, ist gehliegen zu diser zeit ein solches erschröckhliches sausen und prausen gewesen mit solchem zittern und erschittlungen der pergen, dass sie nit mehr auf den füessen stehen khinden, sonder sich miessen auf die erde niederwerffen, doch inwendig in den pergen oder in den päwen den geringsten schaden nit zu gefüebet, ausswendig aber an unterschiedlichen pergen hin und wider grosse stuckh felsen herunder geworffen. In deme das erdpidmen, doch nit so starckh als an dem anfang immer fortführe, hat man die zuflucht zu Gott genommen“

Nach Schilderung des am 17. vormittags im Freien veranstalteten Gottesdienstes berichtet der Chronist weiter:

„Entzwischen machten die hh. burgermaister alle guette anstatt mit wachten und dergleichen, auch das man den jenigen, so von den eingefalnen hauseren überfallen und nach hilff rueffen hörte, zu hilff khäme. Aber das erdtonnern und bidmen tauret immer forth, sahe auch ein jeder umb, woh er sein nachtherberg haben khunte, holete auss der stat, doch nit ohne gefahr, wass ihme lieb, vornemblich die better zur nacht ruhe, welche nacht aber wegen des vilen bidmen und schittlens sehr

unruhig, wie man dan dergleichen erdbiden dise nacht 22 gezehlet hatt, bey tag aber weit merer gewesen, ja zu allen viertel stunden.

Aus dem khöniglichen stüfft hat sich die gute fraw Obristin mit ihren fräwlein durch den garten in ihre schewren oder tennen begeben, die Patres Societatis auch in ihren garten, weil sowoll das collegium als das stüfft sehr verlezet und ruiniert, sich retirirt. Die Patres Franciscani, weilen ihr closter auch schadhafft, haben ihr nacht herberg in ihrem garten gesucht. Alle gärtten und städl umb die statt herum seind erfüllet gewesen mit der statt ihnwohnern, also das mancher zu 50. 60. 70. 80. ja 100 persohnen in gehalten.“

Wir unterbrechen an dieser Stelle einstweilen die Schilderung des Haller Jesuiten-Paters und lassen zwei Innsbrucker Chronisten über das Hauptbeben und dessen Verwüstungen das Wort.

Lustrier's Nachfolger schreibt hierüber (Dip. 461. p. 258 ff.):
 „Anno 1670 den 17. July ist alhier zu Insprugg, Hall und ganzer disser gögend morgens zwischen 2 und 3 uhr ein solch gross- und erschröckhlicher erdbidnus gewesen, das alhier und zu Hall, allwo der pfarrthurn eingefallen, khaum ain hauss gewest, so nit verlözt ia thails gar eingefallen, und haben die nach erdbiden, so aber nit so gross alss der erste gewesen, bis in die 2 jahr sich spiren lassen, und sollen bis yber 200 gezölt worden sein; in wehrend diser erdbiden seint die sonn- und feyertegliche ämbtèr und prödigen meist beim 7 capellen¹⁾, unter denen aufgeschlagenen gezelten, auch vor der Jesuwiter kürlich und alssdan auf den renplaz unter gezelten, weill man sich in kürchen so lang weegen der gewehrten erdbiden zu sein nit gethrauet, gehalten worden. Zu dem ende ist von selber zeit an der hl. Alexius zu feyern verlobt, und die jehrliche procession zum 7 capellen angefangen worden.“

¹⁾ Diese Siebenkapellenkirche befand sich am Saggen unfern der Sill.

Noch eingehender schildert das Ereignis ein Ungenannter in einem Bericht (Dip. 1080), den er „auf genedigsten willen und bevelch der durchleuchtigisten fürstin und fr. fr. Anna verwitbten erzherzogin zu Oesterreich“ geschrieben:

„Es war albereit zwischen den 16: und 17: Heymonat die mitternacht fürüber, und nach zway uhrn ungevähr ein viertl-stund vorbey, jeder mann lag tieff in der ruehe, ohne sorg, iene eine vermuethlich ausgenommen, welchen das hoche alter oder kranckheit der schlaff nit gegönnt, die auch einige den ersten angriff und sturm nachmahls aigentlich wusten zu erzehlen. Nemblich vernamme mann, wie sie bezeigen, gleich als khäme von weiten ein saussender wündt mit grossen getöss — etliche vergleichen dis saussen, als hetten 30 zusammen gebundene kazen erbärmlich geschryen, — und urblizlich fangte an der boden zu züttern, die zimmer zu schwanckhen, das holz-dram-werkh zu khrachen, die fenster zu kläpperen, von den maurn der ohnwurf sich schelen, die taflen von den wänden, die kuglen von den gesümben zu fallen, die gwölber zu schnellen, die gloggen in ain und andrer kirchen sich selber zu leiten, die camin etlich duzet mit iammerlichen braschlen von den tächern zu stürzen, die häuser sich von grundt auf gleichsamb über sich höben und bey etwa vier oder 5 gueten Vatter-Unser lang unbeschreiblich erschüttet zu werden, mit so mächtigen gewalt, das khain hauss leicht zu Ynsprugg zu finden ohne riss, ohne spalt, ohne anderen schaden. (dabey aber wahrgenommen ist worden, das vil solche riss schon alt und vermuethlich noch von dem grossen erbidem, den dises land im jahr 1572: laider empfunden, hergeriert habe) mit solcher ungeheürn, das khein mensch nit so alt in disen Tyrolischen ländern ist (denen gleichwol die erbidem sonst nit gar selzamb), welcher gleichen jammer iemahlen erfahren.“

Der Berichterstatter schildert nun die Flucht des Hofes und der Bürger aufs offene Land und erzählt dann weiter:

„wie viel riss, wie vil schrundten, wie vil andren schaden jedes hauss hab empfangen, wie dann auch an den kirchen und gottsheusern befunden, benamtlich an St. Jacobs. pfarr-

khirchen wie dass stainerne bild des grossen heiligen apostels von der obristen spitzen des kirchen tachs auf das stainerne pflaster herabgeworffen, und der hilzene kopf von den steinkhloz gesprungen; bey dem H: Creiz der Hofkhürchen der kirchen thurn also erschittet, das iro herrliches helles gloggen geleith lange zeit nit sicher ohne neue des thurns bevestigung mag angezogen werden, in der sehr lieblichen kirchen P. P. Societatis ist zu hegst auf der zierlichen kuppl das eisene vil verguldete klaffterlange und breite an einer dickh eiseneu stangen hafftende creiz, in der miten, abgeschnelt, in den übrigen kirchen erzaigen sich gleichwol auch riss, meistens aber ohne gar grossen schaden, man sache noch ferner an etlichen brunnen, wie das wasser ganz trieb auss erschiltung und vermengung der erden her rinnte, wie auch das mihlwasser in dem benachbarten dörrflen Mihlen genant, umb das dritthail mer wasser, als vor dem erdbiden bestendig herfiere“ *Unserem Gewährsmanne erscheint ferner das Hauptbeben als:* „ain zittern oder zitternden tremor wegen des schittlens, welcher sich mehr in die breite als in die lenge erzaiget, also, ob er wol von der sonnen aufgang, gegen den nidergang, das ist dem Yhnstromb aufwärts eingebrochen (wie man leichtlich aus der bewegung und sonderlich an der salzpfannen zu Hall hat vermerkht) hat er sich doch vil weiter in die breite von mittag gegen miternacht erstreckht, nemlich von Venedig nacher Niernberg, von Mantua bis nacher Franckfurth, das ist auf allerdings 100 Teitsche meil wegs, etliche vermainen, bis gar nach Ambsterdamb zue, und dis zwar all orthen zu fasst ainer zeit, in ainer stund, ia vermutlich in ainer viertlstundt, wie aus empfangenen briefen vorzuweisen, zu gross unsern glieckh, dann ie weiter sich diser gwalt ausgebreitet hat in mehrer ast, hat er verlohren, welche, wann sie in die mitten, in dem centro beysammen verbliben were, ohne zweiff alles under und über sich gekhert wurde haben.“

Am Schlusse der Relation gibt der Verfasser noch ein „ordentlich verzeichnus deren mörkwürdigen erdbiden, welche sich zu Ynsprugg, firnemblich vom 17. heymonat bis auf den

October¹⁾ 1670: angemelt haben.“ Von den darin verzeichneten ca. 300 Erdstössen ereigneten sich 195 nachts (in der Zeit von 6 h abends bis 6 h morgens) und 93 tagsüber zwischen 6 h morgens und 6 h abends.

Ueber die Wirkungen der ersten Erdbeben in der Umgebung von Hall und über das Auftreten der Nachbeben entnehmen wir den Aufzeichnungen des ungenannten Haller Chronisten S. J. Folgendes:

„Den 18. July liessen sich die erdpiden noch immer, doch ohne geringsten schaden hören. Den 19. July hat sich fast umb mitten der predig ein sehr grosser erdpiden abermals hören lassen, sind auch selbigen tags mehrer zimlich grosse erdbewegungen erfolget. Die nacht hindurch haben sich die erdpiden auch spüren lassen, aber nit so oft, und nit so starckh. Den 20. Juli in der nacht hatt es merer erdpiden gehabt als bei tag, doch nit gar vill. Den 21. July hat immerdar etwas von erdpidmen abgeben. Den 22. July hat auch bei tag und nacht zu zeiten die erd gestossen und gezittert. Den 23. seint gar wenig erdpiden gewesen und nit starckhe. Den 24. zu morgen umb halber 4 uhr, wie auch umb halber zehne seind zween erschröckhliche erdpiden gewesen, und yn der nacht etliche khleine. Den 25. zu morgen frühe um halber vier uhr abermall ein starckher erdpiden; den 26. etliche khleine erdstöss. Den 27. mitten unter dem Gottesdienst seyn solche zway erschröckhliche erdpiden (den allerersten nit vasst ungleich, allein nit solang, sonder khurze, nit anderst, als wan man vor der khirchen ein paar carthaunen gleich aufeinander abschusse) entstanden, das jederman erschrockhen, ist alles ohne schaden abgangen. In der nacht hatt es etwas weniges und geringes von erdpiden abgeben. Den 28. abents umb 4 uhr ist ein starckher erdpiden gewesen; den 29. umb halber zehen uhr vormittag abermal ein starckher, zu nacht auch etliche khleine. Den 30. zu morgen umb halber 5 uhr hat sich widerum ein merkliches erdpiden erhebt.

¹⁾ In diesem Monat ist der Verfasser von Tirol abgereist.

Den 31. July zu nacht umb halber zehne, und sonsten in diser nacht haben sich erpidem, aber nit starckhe hören lassen. Und ob zwar dise 15 tåg und nächt dises verloffnen monats July sehr grosse vile, und noch mehr khleinere erpidem, so sich leichtlich über die zwayhundert belauffen dörfen, gewesen, so haben sie doch durch die gnaden Gottes nichts geschadet; aller schaden aber, so geschehen, ist dem ersten greulichen und erschröckhlichen erpidem zue zumessen, welcher nit allein dise stat, sonder auch alle herum ligente khirchen, thurn, schlösser, häuser, und wass gemauerte gebäw gewesen, ja auch hin und wider die berg zerrissen und zerkhloben: wie dan under anderen an dem Voldersperg, woh man von dem dorf Volders in das paad hinein geeht, ein schrunden oder khluftten von 315 khlafter lang, und an etlichen orthen einen halben, einen ganzen und auch anderthalben werckhschuech praidt zu sehen. Ingleichen bey Paumkhirchen, woh man in das Farbenthall hinein gehet, ein andere khluft von 50 khlafter lang: wie auch ohn anderen herumligenten pergen mehrer. In dem Zillertall soll ein perg zersprungen sein und auf einer almen 30 Kühe zu thott geschlagen und so geschädiget, die hirten bueben aber sind khurz zuvor anderstwohin gangen. In den Salzpergen ist er auch erschröckhlich gewesen, die arbeiter hin und wider von einer wand zur andern gestossen, doch alles ohne schaden.“

„Den 1. August¹⁾ sind zimmliche erdbeben gewesen um $\frac{1}{2}$ 8 uhr, um $\frac{1}{2}$ 10 uhr, sonderbar um 2 uhr abends.

Den 2. August vormittag etliche erdbeben, wie auch abends 2 oder 3.

Den 3. August hat man morgens früh um 4 uhr und $\frac{1}{2}$ 5 uhr zimml. starke stöss mit zittern der erde und gebäude verspüret. Diesen tag haben sich abermal gezehlte stützen an

¹⁾ Von da an folgen wir einer späteren, ziemlich vollständigen Abschrift (Dip. 931 I.) unserer Haller Erdbeben-Chronik.

den baufälligen häusern nur auf den gassen 447 stück befunden. In der nacht sind etwas weniger erdbeben gehört worden.

Den 4. August zu morgen um 1 uhr ein zimml. starker erdbeben; abends um $\frac{1}{2}5$ uhr kein geringer.

Den 5. vormittag abermal erdbeben.

Den 6. August nach mitternacht vor 1 uhr, wie auch vormittag 7 uhr, um $\frac{1}{2}8$ uhr, et vor 9 uhr starke erdstösse alzeit einer stärker als der andre. In der nacht wiederum ein zimmler, und noch etle kleinere erdbeben.

Den 7. August in der früh nach 4 uhr ein erdbeben wie auch nach 1 uhr; abends mehr 4 zimml. starke bald auf einander. Abends mehr um 7 uhr ein erdbeben und in folgender nacht zween.

Den 9. August morgens nach 5 uhr aber ein erdbeben.

Es hat eine bäurin den 9. August vom Wattenberg kommend, einem Patri Societatis erzählet, dass ihr mann vor 15 jahren ein haus hoch auf ein berg erbauet, welches sich jetzunder seit dem erdbeben am 17. Juli herum eine kluff eines schuch breit, und etlich klafter in der länge und gleichsamm unergründlich sich sehen lassen und anstatt des klaren wassers, ein trübes schwarzes wasser herfürquelle, welches alles wahr zu sein sich nachher befunden.

Den 10. August nach mitternacht gegen den tag hat es 2 erdbeben abgeben. Abends um 2 uhr mehr erdbeben und in folgender nacht 3 erdbeben.

Den 11. August zu nachts um 9 uhr ist ein erdbeben und hernach zween ausgebrochen.

Herr pfarrer von Baumkirchen berichtete, dass durch den grossen erdbeben dass badwasser sich schier gar verlohren, und dass das negst dabey liegende St. Anna kirchlein seie eingeworfen worden, so auf einen büchl stehet.

Den 12. August nachmittag um 2 uhr ein erdbeben; in folgender nacht hat man um $\frac{1}{2}12$ uhr einen und sonst noch zween erdbeben gezehlt.

Herr pfarrer von Wattens erzehlte, dass am Wattenberg

ein ganz neues Bächlein durch den erdbeben entsprungen, welches denen bauern in ihren gütern schaden verursachte.

Den 13. August in der nacht um $\frac{1}{2}$ 11 uhr starker erdbeben, und bald darauf nach 11 uhr noch einer, welche alles erschütterten, dass viel leute vor die stadt hinaus geflohen; und sonderbar waren die erdbeben in denen bergen noch schröckbarer. in des Danners meizer haus hat er die übrige gewölber, die ohne das eingefallen waren, niedergeworfen.

Den 17. August früh um $\frac{1}{2}$ 2 uhr hat es einen zimmlen erdbeben abgeben; um 4 uhr ist in der Baron v. Schneeburgischen behausung eine baufällige mauer eingefallen. Um 11 uhr vormitt. wie auch um 1 uhr nachmitt. widerum erdstösse; um $\frac{1}{2}$ 5 uhr abends starker erdstoss, so ein gutes Ave Maria lang, und einer aus den grössten bisher gewesenen.

Den 18. August nachts um 10 uhr ein kleines erdzittern.

Den 20. August zu morgens um $\frac{1}{2}$ 2 uhr, item vor 4 uhr kleine erdbeben, wie auch abends um 4 uhr.

Den 21. August zu nachts um 12 uhr, zu morgens vor 4 uhr, wie auch um $\frac{1}{2}$ 5 uhr zimmliche erdbeben; zu nachts um 11 uhr ein stärkerer.

Den 22. August zu morgens um 3 uhr, wie auch um $\frac{1}{2}$ 5 uhr einige stösse.

Den 23. August sind abermal die stützen der häuser in den gassen gezählt worden und obwohlen wegen reparierung der häuser einige stützen abgenommen worden, hat man doch noch stehende 464 befunden, darunter in der Schmidtgassen allein 82, und in Unserer Herrngasse 42: gestanden.

Den 24. August nach mitternacht und morgens um $\frac{1}{4}$ 4 uhr geringere erdbeben.

Den 25. August abends um $\frac{1}{4}$ 4 uhr ein zimmlich starker aber kurzer.

Den 27. August um $\frac{1}{2}$ 9 uhr ein erdbeben.

Den 28. August morgens um $\frac{1}{2}$ 5 uhr ein geringer erdbeben.

Den 31. August ein erdbeben.

Den 1. September nach mitternacht um 1 uhr starker erdbeben, bald darauf zwey andere; item vor 8 uhr vormittags einer.

Den 2. September morgens um 5 uhr ein erdbeben, nach $\frac{1}{2}$ 8 uhr widerum ein zimml. starker.

Den 4. September ein geringer stoss.

Den 7. September um $\frac{1}{2}$ 9 uhr geringerer erdbeben.

Den 8. September um 2 uhr et $\frac{1}{2}$ 10 uhr geringere erdbeben.

Den 9. September abends um 5 uhr ein zimml. starker erdbeben. aber nit lang, wie auch zu nachts um $\frac{1}{2}$ 11 uhr und hat sich sonsten von anfang der nacht immerzu angemeldet, und kleine sehr merkliche schüttler gethan.

Den 10. September ist auf dem land über Mils ein zimml. starker erdbeben gehört worden, den man hier in der stadt nicht bemerkt hat, wie es ofter vorhero geschehen; wie auch zu zeiten auf einer seiten jenseits des wassers, oder Innfluss einer gehört worden, so man aber diesseits nicht observierte.

Den 11. September morgens ungefehr um 4 uhr ein geringer, wie auch abends um 2 uhr ein erdbeben.

Den 13. September zu mittag um 11 uhr einer aus den stärksten erdbeben, so die gebäude erschüttert, aber ohne schaden.

Den 15. September hat man in der nachtbarschaft auf dem land ein erdbeben gespüret.

Den 16. September morgens früh um $\frac{3}{4}$ auf 4 uhr abermal ein allgemeiner erdbeben.

Den 19. September weil dieser tag herum viel erdschüttler ohne knall gewesen, hat man selbe nicht so stark bemerket; aber heut früh um 6 uhr hat sich ein grosserer, und zwischen 10 und 11 uhr noch ein merkbarer, besonders im dorf Mils hören lassen.

Den 20. September ist ein zimml. starker erdbeben gewest um $\frac{1}{2}$ 10 uhr (vormittag). Abends ist das Ave Maria, wie auch das Huss ausleiten in dem pfarrthurn das erstemal

wiederum gehalten worden, weil das geleit bisher in dem stufthurn geschehen.

Den 24. September nachts vor 1 uhr geringer erdbeben.

Den 26. September morgens um 1 uhr ein erdbeben, hernach zwey, item um $1\frac{1}{2}$ 4 uhr in einer $1\frac{1}{4}$ tl stund drey, und wiederum um $1\frac{1}{2}$ 6 uhr; auch abends zu verschiedenen stunden drey.

Den 27. September abends um 2 uhr 2 oder 3 erdbeben gleich auf einander.

Den 28. September morgens nach $1\frac{1}{4}$ uhr zimml. langes erderschüttern.

Den 4. October zu nachts nach 12 uhr hat sich ein zimmlicher aber kurzer erdbeben hören lassen.

Den 8. October morgens $3\frac{1}{4}$ auf 4 uhr kleiner doch zimml. starker erdbeben.

Den 13. hat sich zu morgens um 2 uhr ein erdbeben hören lassen, wie auch zu abends um 7 uhr, und sollen auch dieser tägen herum mehrer erdstösse bemerkt worden seyn. Vornemlich in den benachbarten orten. zu Matrey sollen den 10:ten diess 4 gewesen seyn, darunter 2 grosse.

Den 15. October hat man abends um 5 uhr ein erdbeben verspüret, wie auch

den 16. October abends um 2 uhr.

Den 22. October morgens früh um $1\frac{1}{2}$ 3 uhr ein starker aber kurzer erdbeben.

Den 24. October ein wenig nach $1\frac{1}{2}$ 9 uhr vormittag hat es einen sehr starken und ziml. langen erdbeben abgeben.

Den 27. October morgens zwischen 2. und 3. uhr starker erdbeben; auch zu abend vor 7 uhr ein kurzer.

Den 28. October morgens zwischen 2 und 3 uhr ein erdbeben.

Den 31. October zwischen 10 und 11 uhr nachts ist ein starkes schüttlen der erden ohne stoss, oder rumplen empfunden worden.

Den 1. November abends vor 6 uhr ein zimmlicher, aber kurzer erdbeben.

Den 9. November morgens nach 6 uhr ein ziml. starker erdbeben mit einem rumpler und schüttler.

Den 13. November morgens vor 5 uhr ein erdbeben.

Den 16. November nach $\frac{1}{2}$ 5 uhr morgens ein ziml. starker erdbeben.

Den 22. November nach mitternacht um $\frac{1}{2}$ 1 uhr hat es einen sehr grossen und gar starken erdbeben gehabt, so mit einen aus denen 3 ersten zu vergleichen, allein dass er nicht so lang gedauret . . . man hielte es für ein wunder, dass dieser erdbeben kein maur oder kämmin eingeworfen, weil selbe neu aufgemauert, noch feucht waren. In dem Innfluss solle sehr stark solches verspürt worden seyn; man sagte auch, dass in bemelter nacht vor diesen grossen noch zwey andere gewesen, aber geringere, einer um 10 uhr, der andere um 12 uhr.

Den 23. November ist morgens vor 2 uhr ein geringer erdbeben gehört worden.

Den 30. November früh vor 5 uhr ein gar geringer.

Den 7. December war ein geringer erdbeben.

Den 8. December um 1 uhr früh haben viele ein zimmliches saussen gehört.

Den 9. December abends vor 5 uhr ein ziml. starker aber kurzer erdbüden.

Den 18. December hat man zu Milss in der nacht zwey, und zu morgens um 7 uhr auch einen gleichwie in der stadt doch geringen erdbeben gehört.

Den 19. December um $\frac{1}{2}$ 9 uhr vormittag auch ein geringer.

Den 22. December in der nacht zwischen 1 und 2 uhr 2 erdbeben, aber kurze, der erste ziml. stark.

Das Ende des verwichenen 1670ten jahrs und der anfang dieses 1671ten jahrs haben sich immerdar mit unterschiedlichen kleinen erdbeben spüren lassen.

Den 10. Jänner zu morgens in der früh um 1 uhr hat es ein erdbeben kurzen aber starken rumpler ohne sonder schüttlen abgeben, wie auch anderstwo bemerkt worden.

Den 15. Jänner hat es einen so starken erdbeben gehabt, desgleichen nach dem allerersten noch keiner gewesen, mit einen starken stoss, und langen schüttler, also dass schon viel leute aus den häusern geloffen und sich vor der stadt hinaus salviren wollten. Dies war um 9 uhr nachts; es hat auch den Innstromm sehr ungestümm gemacht. Um 12 uhr, und selbige nacht fortan hat es mehrer gehabt, aber nicht gar starcke, es sollen etliche auf die zahl von 12 gezehlt haben.

Den 16. Jänner morgens um 2 uhr, um $\frac{3}{4}$ auf 4 uhr, um 4 uhr, um 9 uhr vormittag, alle starcke stoss, schüttler und rumpler aber kurz; zu mittag um 12, und abends $\frac{3}{4}$ auf 6 uhr abermal einer.

Den 17. Jänner morgens $\frac{3}{4}$ 7 uhr ein sausser und murer aber kurz, wie auch um 8 uhr abends.

Den 5. Febr. $\frac{1}{4}$ vor 11 uhr zu mittag war ein erdbeben, wie auch vorgehende nacht.

Den 11. Febr. nach mitternacht bald nach 12 uhr auch einer.

Den 22. Febr. hat es einen starken erdbeben um 4 uhr morgens, item um 5 uhr, und um 8 uhr abends wiederum einen gehabt.

Den 26. Febr. ein starker und zimml. langer schüttler um $\frac{3}{4}$ auf 2 uhr abends.

Den 28. Febr. um $\frac{3}{4}$ auf 6 uhr hat sich die erden erpidmet.

Den 11. Merzen morgens um 5 uhr ein kurzer erdbeben.

Den 19. Martii abends um 8 uhr sind zween rauscher vermerkt worden, wie auch

den 8. April zu morgens früh ein wenig vor 1 uhr hat es einen starken stoss und rauscher abgeben, aber alles kurz.

Den 9. April in der nacht ein subtilen kurzen schüttler, abends um 1 uhr einen guten stoss und wie etle sagen auch einen schüttler darzu.

Den 13. ein zimmlichen, aber kurzen erdbeben zu nachts um 10 uhr.

Den 5. May zu morgens um 3 uhr ein schlecht. und kurzer erdbeben.

Den 6. May zu mittag nach 11 uhr ein zimml. starken aber kurzen.

Den 17. May nachmittag um 2 uhr ohngefähr aber ein zimmlichen.

Den 20. May abends um 3 uhr, und wiederum um 5 uhr kleiner.

Den 22. May in der früh um $\frac{1}{2}$ 2 uhr ein geringer und um 10 uhr vormittag ein starker stoss und zimml. langer schüttler, also dass die leute aus St. Nicolaipfarrkirchen und aus der Franciskaner kirchen wie auch die P. P. selbstens geflochen.

Den 30. May zu abends um 4 uhr gar ein schlechter, zu nachts um 9 uhr ein starker stoss, und schüttler.

Den 5. und 7. Juni vormittag ein zimml. starker, den 30. abends um $\frac{1}{2}$ 10 uhr ein geringer.

Den 1. Juli vor $\frac{1}{2}$ 11 uhr mittags abermal einer; man sagt, verwichene nacht wären 2 gewesen.

Den 2. Juli morgens nach 2 uhr zwei kleinere, und $\frac{1}{4}$ nach 6 uhr morgens 3 gleich aufeinander, darunter der mittlere zimml. stark.

Den 7. Juli abends hat es einen starken aber gar kurzen sausser gethan.“

Nach diesem Tage verzeichnet der Chronist keine Erdstösse mehr, doch sollen zu Hall nach einem „Chronik-Excerpt“ (F. B. 842 VII. p. 17) Nachbeben bis zum 16. Oktober wahrgenommen worden sein.

Wie viele Menschen durch das Hauptbeben vom 17. Juli 1670 zugrunde gegangen, lässt sich nicht sicher ermitteln. In der „kurzen Chronik einer Bauernfamilie zu Pfons“ bei Matrei (Dip. 1040) lesen wir: „1670 sind grosse erdbeben gewesen der erste den 17. Juni (*sic!*), haben getaurt ain ganzes jahr, grossen schaden gethan an kirchen und heisern und vil hundert menschen erschlagen.“ Diese Zahl ist gewiss viel zu hoch gegriffen, da die anderen Chronisten vom Hauptherde der ganzen

Erscheinung (Hall und Umgebung)¹⁾ nur 10—11 Tote angeben. Die Württemberg'schen Wochenprotokolle (*Fol. 21*) schreiben nämlich, dass „zu Hall und Absam die kirchen und thurnen gross geschädigt, auch 8 personen erschlagen wurden“, u. unsere Haller Erdbebenchronik berichtet, dass zu Hall „ausser den 7 (erschlagenen) personen, nemblich dreyen manspildern, dreyen weibspildern und einem mädlein, niemand verletzt wurde“, und „dass zu Thaur zwoh weibspersonen und zu Milss eine erschlagen worden“.

Ueber das Hauptbeben vom 17. Juli 1670 liegen auch aus den Nachbarländern manche Nachrichten vor, aus denen wir noch einiges mitteilen wollen.

Scheuchzer berichtet in seiner „Meteorologia etc.“ (p. 87):

„A. 1670 den 7. Juli (a. St.) um 2^h vormittag spürte man auch einen erbidem zu St. Gallen.“

In der Geschichte Salzburgs von P. J. Mezger (1692, Salzburg) steht folgender Bericht:

„A. septuagesimo die 17. Julii intra tertiam et quartam matutinam ingens terrae motus omnem fere superiorem Germaniam, praecipue Noricum concussit, Salisburgi et aliis plerisque in civitatibus modica agitatione, non ubique tamen aequali, Tirolensem viciniam et diutius et vehementius non sine grandi damno perculit Oenipontum et Halla in quintum usque diem repetitis concussionibus tremuerunt. Terrae motus Venetias usque, at sine urbis nocumento pervenit, et mense Augusto Schwazense oppidum non sine fodinarum adjacentium damno quassavit“.

Im Theatrum Europaeum (X. B, II. Th. p. 393) lesen wir:

„Am 7./17. Juli 1670 entstande in der nacht ein solch erschrockliches erdbeben zu Regenspurg, als in disen landen bey menschen gedenken nie gewesen, es war ohne sturm und donner alle häuser bebeten, die Donau prodelte gleichsam davon, die weinberge erschütterten sich Dises erdbeben hat man auch

¹⁾ Nach der S. Georgenberger Chronik (p. 208) haben auch Kolsass und Vomp durch das Hauptbeben stark gelitten.

zu Donauwerth gespühret, von wannen hievon folgender bericht geschrieben worden: Heute morgens eine viertel stund vor 3 uhr ist allhier und herumb ein solches erdbeben gewesen, als wann alles übern hauffen gehen wollte. Es hat zwar nicht lang gewährt, seine gewalt aber war so gross, dass wir wie die kinder in der wiegen gewieget wurden. Die hauss glocken thöneten hiervon. Zu Wildungen, zwo meilen von hier, ist dergleichen geschehen, und hat der mörser in der apothecken daselbst hiervon, als wann er gestossen würde, sich hören lassen. Eben disses liesse sich auch zu Nürnberg umb gleiche zeit, nach einem zimlichen wind, und gehörten donnerschlag vermercken, welches die häuser dermassen erschütteret, dass an thails orten die auf dem getäfel stehenden gemähler, schalen und gläser herab gefallen, und die bettstätte, mit denen darin ligenden leuten, sich gleich einer wiegen bewaget, welches bey menschen gedенcken der orten niemals geschehen. Dergleichen starckes erdbeben entstunde auch zu Augspurg, woselbst man aber, gott lob, von keinem schaden, so dadurch verursacht worden, höret.“
Nach Schilderung des Bebens zu Hall fährt das T. E. fort: „Dieses unglück ist auch zu Lindau, Memingen, Leutkirche, Kempten u. a. orten, aber nicht so gross wie zu Hall gewesen. Oberrwähntes erdbeben hat sich gar bis nach Venedig hineingezogen, welches aber ohne schaden daselbst abgangen“.

Der Chronist Weng in Nördlingen berichtet: „Den 7. Juli (*wohl alt. Stils = 17. Juli n. St.*) liess sich allhier ein Erdbeben verspüren, welches man aber nicht an allen Orten der Stadt verspüret hat. (*Gümbel p. 92*).

1672.

„Den 22. Decembris 1671 (*alten Stils = 1. Jänner 1672 n. St.*) ist zu Inspruck und umb selbige gegend ein erdbeben gewesen, welches aber nur eine halbe stund gewähret und keinen sonderlichen schaden gethan, wiewohl die einwohner hierüber sehr sind erschrockt worden.“ (*T. E. X. B. II. T. p. 613*)

Auch zu Hall „ist ein merklicher erdbüden gewesen.“ (*Kholbenperger*).

Zoller (*II. p. 10*) und nach ihm Unterkircher (*Chronik von Innsbruck p. 115*) verlegen dieses Beben auf den 1. Jänner 1671. Bertelli berichtet: „Al suo tempo cioè l'anno 1672, furono grandi e spaventosi terremoti nelle Valle d'Ene particolarmente in Insprugg ed Ala (*Hall*), dove fece molti danni sentendosi ançe qual volta a Trento“ (*Bert. p. 347*). Diese wie auch eine ähnlich lautende Notiz in Lemer's Chronik von Schwaz (*F. B. 842 X. fol. 13*) beziehen sich wohl eher auf das grosse Erdbeben vom J. 1670 als auf das vorstehende.

1681.

„Nel mese d'Agosto in tempo di notte si (*zu Trient*) fece sentire il terremoto.“ (*Bertelli p. 354*).

1683.

„Den 26. Januar zwischen siben und 8 uhr abents ist (*zu Innsbruck*) ain schittlender grosser erdbiden und kleinere, wie auch den 4. Febr. hinnach, zwischen 6. und 7. uhr morgens ein zimblich stossender erdbiden gewesen.“ (*Lustrier, Dip. 461 p. 275*).

„Den 25. Maii vormittag umb 9 uhr ist abermahl (*zu Innsbruck*) ein zimblich gross schittlender erdbiden gewest.“ (*Lustrier, Dip. 461 p. 276*).

Auch in Südtirol wurde an diesem Tage ein Erdbeben wahrgenommen wie Bertelli (*p. 355*) berichtet:

„Li 25. Maggio dopo il mezzo giorno fu un breve, ma terribile terremoto, e maxime nelle Giudicarie, dove fece qualche danno atterrando parte de recinti con due torri del Castello Campo, e con spavento grande de Popoli. Tremò tre volte la terra, la prima de quali fu tremenda, e l'altre due più lievi.“

1689.

Hoff (*p. 340*) verzeichnet nach den *Dresdener gel. Anzeigen* (1756 Nr. 18) vom 11. u. 21. Dezember heftige Erdstösse zu

Innsbruck und Augsburg; Tiroler Quellen kennen die vom 11. Dezember nicht, wohl aber das in der Nacht vom 21. auf den 22. um 2 h erfolgte schreckliche Beben, das besonders Innsbruck und Hall schwer heimsuchte und mit dem eine durch Monate sich hinziehende Erdbebenperiode begann, worüber mehrere zeitgenössische Quellen sprechen.

Der Nachfolger Lustriers (Dip. 461 p. 278 ff.) berichtet:

„Den 22. X. ber ist gegen 2. uhr in der nacht ein so erschrocklicher erbidnus gewest, das dardurch nit allein zu Insprugg, sunder weit und breit hörumb, sunderbar durch das Inthall hinab (wie ich selbst damahls zu Schwaz so mit wie als erschittung und vorgehenden brausen gleich einen starckhen windt woll empfindlich wahrgenommen) sich spiren lassen, zu Insprugg aber seinen meisten ausbruch gehabt, inmassen in der so genannten Oberpergergassen das Schrofisch- oder Rottadler-würthshaus halb eingefallen und bis 10 persohnen erquetschet, hat auch zimbliche gfar das hinüberstehende gulden Hirschen als oberpergerische würthshaus mit machung gross und gefebrlicher clüfft gelitten, also das man zu reparirung ain und anderen etwelcher ohrten die alte tramm und pöden auswöxlen und abtragen muessen. Die Kürchen belangent ist die Jesuwitter cupl ober der Kürchen mörecklich geruckht worden, das schon auf deme gestandten, solche abzutragen: ingleichen ist in der Hl. Kreiz-kirchen der ober thail des thurns dergestalt verletz worden, das solcher thail neu gemacht und der pfarrthurn successive gar bis unten abtragen worden.“

Nach dem Theatrum Europ. (XIII. p. 1355) „hat (infolge dieser Beben zu Innsbruck) fürnehmlich der erzherzogliche pallast, die kirche der Franciscaner, Jesuiter und Capuciner, der Bilder und unsrer lieben Frauen zur Hülffe genant (sic!), wie ingleichen der stadtthurm von dem krachen grossen schaden gelitten. Die königin (Wittve Eleonore) sammt den beyden prinzessinnen und herzogen haben sich in den palast, wo die ältere prinzessinnen wohnen, retiriret; so haben sich auch alle die hofdamen, etliche ohne schuhe, etliche in blossen linnen dahin begeben, und sind in selbiger (Stadt) viel menschen von

denen eingefallenen häusern bedeckt worden und todt geblieben, doch sind den andern tag wieder unterschiedliche halbtodte herfür gekrochen; weil aber die erschütterungen noch angehalten, so sind die meisten einwohner aus der stadt in nächst gelegene dörfer, oder ausserhalb der stadt in die ställe und kleine häuser entwichen. Auch ist dieser erdbeben zu Augspurg und mehren orten, wie wohl mit fast weniger würckung gespühret worden.“

Ueber die Dauer dieser Erdbebenperiode geben uns die Ephem. theol. (p. 125) näheren Aufschluss:

„December 22. feria 5ta post horam 2dam matutinam terribilis iuxta, ac adm. periculosus terraemotus Oenipontum, eiusque vicina loca concussit: qui uti plerisque aliis aedificiis, tam sacris, quam profanis, ingentem attulit calamitatem ita, nec Academiae pepercit secuti sunt hunc terraemotum deinceps complures alii tum eodem, tum consequentibus diebus, imo et mensibus (ita ut nec post exactum iam 4tum mensem, quo haec referuntur in acta, eorum sit finis, qui tamen hactenus plus terroris, quam damni (ut ut aliqui illorum sat fuerint notabiles ac vehementes) intulerant. Primus tamen ille praeter lacerata aut sauciata pleraque, ut dixi, aedificia, unam etiam vel alteram domum omnino in vicinam impegit, quindenis, aut iuxta aliorum computum, vicenis circiter hominibus fatalem.“

Der Haller Chronist schreibt:

„Zu morgens umb 2 uhr ist ein so erschrecklicher erdbüden gewesen, das derselbe vil gebey zu Iohnsprugg und Hall verdröbt und in beiden orthen etlich khinder und persohnen zu todt geschlagen.“ (*Kolbenperger*).

In den Georg Würtemberger'schen Wochenprotokollen vom J. 1689 lesen wir: „Der erdpiden hat in Hallthall in der kirchen und in messner hauss grossen schaden gethan.“

Ein späterer Chronist schreibt: „Ao. 1689 den 22. Decemb. hat ein erdbeben zu Hall 3 häusser eingeschmissen und 9 persohnen erschlagen; an diesen blatz ist hinach dass stadt breyhauss gebaut worden.“ (*Württemberg'scher Johann Capistr. fol. 120*).

1690.

„Starkes Erdbeben, welches auch am Salzberge viel geschadet.“
(Schmidt Al. R., T. B. 1885 Nr. 156). Diese Nachricht dürfte sicher auf vorstehende Erdbeben zu beziehen sein.

1690.

„2. Junii, Feria 6^{ta}, noctu ante primam terrae motus (Oeniponti)

2. Julii terrae motus (Oeniponti).“

Ephem. theol. I. p. 132.

1694.

„5. Martii Feria 6. mane post 4. matutinam terraemotus (Oeniponti) utcumque prolixus ac vehemens, attamen per Dei gratiam innoxius.“

Ephem. theol. I. p. 176.

„19. Novembris hora 2^{da} pomeridiana maior terraemotus (Oeniponti) animadversus;

20. hora 8^{va} pomeridiana iterum commota terra;

21. idem. sensimus hora 7^{ma} pomeridiana et noctu circa horam 12^a.“

Ephem. theol. I. p. 186.

Probst erwähnt in seiner Geschichte der Universität (p. 98) von diesem Jahre Erdbeben zu Innsbruck am 12.—15. Juli u. citiert die Ephem. theol., in denen sich jedoch dieselben nicht verzeichnet finden.

1695.

„Am 13. Februar wurden die Bewohner von Bozen und Umgebung durch ein arges Erdbeben aus ihrem Schläfe geweckt und sie glaubten, es gehe alles aus den Angeln. Der Schaden in der Stadt war zwar ein unerheblicher, desto mehr aber zerstörte das Beben in Padua und Venetien.“ (Simeoner p. 358). Mit Rücksicht auf letzterwähnten Umstand dürfte hier ein Datumfehler vorliegen und dieses Beben nur ein nördlicher

Ausläufer der am 25. Februar nachts in Venetien ¹⁾ (insbes. in Treviso) erfolgten heft. Erderschütterungen gewesen sein.

¹⁾ Baratta p. 181.

1696.

„In der Nacht des 17. Jänner entstand in Bozen auf einmal ein fürchterliches Getöse, das die ruhenden Stadtbewohner aus dem Schlafe aufrüttelte und mit Furcht und Angst erfüllte.“ (*Simeoner p. 358*).

„Den 21. May zu morgens umb 3 uhr ist alhie (*Sperten, Landgericht Kitzbichl*) ein erdbiden gangen, das mans genuegsamb gewart hat.“ (*Prugger-Sperten*).

1703.

Am 14. Jänner begann in Zentralitalien, insbesondere im Gebiet der Abruzzen eine bis in den Dezember hineinreichende Erdbebenperiode, deren erster und stärkster Stoss am genannten Tage um 2^h in der Nacht auch in Oberitalien und Südtirol (Trient) verspürt wurde. In den Territorien von Aquila, Cascia, Norcia u. Spoleto zählte man gegen 10.000 Todte! Bei Trient soll ein Berg eine Spalte bekommen haben.

Baratta p. 188; Goiran Append. II. p. 6 ff.; Nationalkalender 1846 p. 23; Hoff (I. p. 355) zitiert für Trient J. G. Roserus „de terrae motu etc.“ Stettin 1703; Peney p. 32; Bittner p. 603.

Am 18. Jänner in Oberitalien und Südtirol schwaches Nachbeben.

Tiroler Nationalkalender 1846 p. 23; Goiran p. 54.

1705.

„Am 25. August ist (*zu Hall*) ein mercklicher erdbüden gewesen.“

Kholbenperger.

1706.

Am 28. März ein wenig vor Mitternacht wurde Innsbruck durch ein ziemlich heftiges Erdbeben, das mehr Schrecken als Schaden verursachte, erschüttert. Nichtsdestoweniger bewirkte

der Erdstoss an den Decken des Jesuiten-Kollegiums Sprünge und „in fenestrarum rotulis“ im Innern der Jesuitenkirche viele Risse. Am selben Tag „in der nacht gegen 12 uhr ist (*auch zu Hall*) ein mercklicher erdbüden gewesen“.

Hist. coll. S. J. II. B.; Zoller II. p. 66; Kholbenperger.

„Am St. Catharina tag (*d. i. 25. November*) seint (*zu Hall*) 3 khleine erdbüden gewesen; aber den andern (*d. i. 2.*) December ein sehr grober erfolgt, so in denen gebeuen etliche clufte gemacht, aber den tag vorhero hat es zwomahlen wie im sommer geschauret, darauf warm geregnet, und bis dato khein rechter winter verspürt worden, auch seint etliche khleine erdbüden gewesen, und darauf warme wint und helles truckhenes wötter erfolget.“

Kholbenperger.

1707.

„Den 2. Jener ist (*zu Hall*) ein starcker und 2 khleine, den 7. diss abermahlen ein grober und bis auf das fest St. Sebastiani (*d. i. am 20. Jänner*) etliche erdbüden gewesen, man hat eine 9tägige andacht gehalten.

Den 11. Febr. ware abermahlen ein erschröckhlicher erdbüden, auch desgleichen neben andern khleinen schittlern.“

Kholbenperger.

„Im Julio ware (*zu Hall*) eine schene procession wegen translation deren reliquien S. Gaudentiae zu denen P. P. Franciscanern in die capell versetzt worden. hierauf ist zu Schwaz ein grosser erdbüden gewesen, doch ohne schaden.“

Kholbenperger.

1708.

„Am 17. des Martii ist nur zu Yhnsprugg ein khleiner erdbüden verspührt worden.“

Kholbenperger.

1710.

„Anno 1710 als ein saeculum ist bey denen höchst lobird. h. h. P. P. Jesuiten zu Hall und zugleich mit ainer procession dero erhebung des h. leibs S. Fructuosi Mart. die grosse festivitāt gehalten worden Item da 3 khleine erdbüden verspir̄t waren.“

Kholbenperger.

1711.

Den 3. August umb 9 uhr vormittag ist (zu Hall) ein erdbidem gewesen, auch den 23. dis in der nacht.“

Kholbenperger.

1712.

„In Febr. seint (zu Hall) 2 khleine erdbüden gewesen.“

Kholbenperger.

1713.

„Den 28. Jener seint (zu Hall) in der nacht 3 khleine erdtbüden und der vierte den 31. hujus gewesen.“

Kholbenperger.

1715.

„In Octava S. Xaverii (d. i. am 10. December) ist (zu Hall) ein kleiner erdbiden gewesen.“

Kholbenperger.

1717.

„An festtag S. Alexii (17. Juli) ist umb 11 uhr zu mittagszeit (zu Hall) ein khleiner erdbiden pro momento gewesen.“

Kholbenperger.

1720.

Am 20. December um 5 1/2^h a. heftige Erderschütterung in der Nordostschweiz, in den benachbarten Gebieten Süddeutschlands und gewiss auch Vorarlbergs. Der „Observator“ aus Zürich und seine Gewährsmänner berichten ¹⁾ hierüber u. a.:

„Terraemotus observatus d. 20. Dec. St. Galli in Turgovia,

Constantiam usque, et Lithopolin, sed hic obscure admodum: porro apud Abbatiscellanos, Rheguscos, Altstettam s. Palaeopolin usque, imo et trans lacum Bodamicum Lindaviae et Tetmangae, Langenargae, ut totius lacus superioris alveus fuerit succussus. Contigit haec concussio mane hora 5¹/₂ tremuere omnes aedes, prostratae passim strues lignorum erectae. Singulare est, quod narrat Tabellarius Rorschachensis, loco auf dem Brüel, semicubans in terra, et portae apertionem praestolans, tremuisse sub eo terram, ex qua tam aestuosi surrexerint halitus, ut suo quidem iudicio, ni in pedes se errexisset illico, suffocationis incurrisset periculum. Roggwilae prope Arbon fissus arcis murus binis in locis, Morschwilae templi. In castello aliisque aedibus Arbonensibus dejecti tectis camini, et tres fissuras cepit murus arcis, quae ita fuit concussa, ut nullae valvae per totum aedificium illo die claudi potuerint.“

1) Sammlung von Natur- und Medizin-, wie auch hiezu gehörigen Kunst- und Literatur-Geschichten, so sich anno 1720 in den Herbst-Monaten zugetragen. XIV. B. p. 644 ff.

1727.

„Den 18. August ist zu Ynsprugg und Hall ein starkher erdbiden gewöst, und hat an der neien pfarrkireh zu Ynsprugg zimblichen schaden gethan.“ 1) Schenacher 2) berichtet hierüber: „Den 1. Septembris ist bey dem wunderthätigen Maria-Hülff bildt (*in der Pfarrkirche zu Innsbruck*) ain dankfest angestellt worden wegen den im monnat Augusti entstandenen erdpiden, welcher umb 10. uhr vormittag eine ungemaine forcht bei dem volck erweckht, also zwar das wegen erfolgten getreng etliche in und unter denen kürchthürn seint beschädigt worden, und maniglich einer nachfolgenden grösseren und schädlicheren empörung besorgt war, welches aber umb so vermuthlicher durch fürbitt unserer allgemeinen Hülfs Mueter gnädig verhuetet worden, wie weniger hierinfals schaden erfolgt, ungeachtet der schittler ser hafftig und förchtlich ausgebrochen.“

1) Lemer fol. 23 2) fol. 148.

1755.

Am 1. November gegen $\frac{3}{4}10^h$ vormittags vollführte zu Lissabon ein furchtbares Erdbeben in drei mächtigen Stößen ein grässliches Zerstörungswerk, ein Chaos von verwüstem Mauerwerk schaffend. Eine mächtige Wasserflut, die in etwa einer Stunde darauf sich über den Trümmerhaufen wälzte, erhöhte noch das allgemeine Unglück, das dann mit dem Ausbruche eines ungeheueren Brandes seinen Höhepunkt erreichte. Gegen 30.000 Menschen verloren dadurch in Lissabon allein das Leben. Die Erschütterungswellen dieser furchtbaren Beben verbreiteten sich über einen grossen Teil Südwesteuropas, über Nordwestafrika und den nördlichen Teil des atlantischen Ozeans¹⁾. Wie in anderen Gebieten Mitteleuropas, so nahm man auch in Tirol an einigen stehenden Gewässern gleichzeitig mit dem Lissaboner Beben aussergewöhnliche Erscheinungen wahr.

Die Historia prov. soc. Jesu schreibt:²⁾ „Mirum illud quod lacus Luciorum (Hechtsee) prope Kufstein eadem die ac prope hora, qua Ulisippo (Lissabon) eversa est, circa 10^{ma} matutina praeter ordinem intumuerit, aquarum fluctibus cum limo ad plures passus in ripas effudentibus.“ In den „historisch und statistischen Nachrichten von der Stadt und dem Landgerichte Kufstein“, gesammelt von Bened. v. Sardagna³⁾, finden wir (p. 1) auch den Hechtsee in der Hofmark Thiersee erwähnt, welcher sich bei dem anno 1755 den 1. Nov. erfolgten Erdbeben zu Lissabon an einem windstillen Tage „mit einem fürchterlichen getös aufgethürmet“, wie dann seit derselben Zeit, als sich die Wellen gelegt, kein Fisch mehr in diesem See gesehen wird, obschon derselbe vorhin an Hechten reich gewesen.

Die Hechtseekarte von Peter Anich⁴⁾ behandelt ebenfalls dieses Ereignis; denn deren Legende lautet: „Entwurf wie der Hechten see in seiner zweymaligen aufwahlung hat ausgesehen, das erstere mahl anno 1755 den I. tag Nov. vormitt. von 11 bis 12 uhr, das andere mahl anno 1761 den 31. tag Marti. nachmitt.

von 2 bis 3 uhr. Das erstere mahl hats schier eine stund getaurt, das letztere mahl aber schier länger als ein stund.“

Die zweite Flutbewegung erhöht noch mehr die Wahrscheinlichkeit des Zusammenhanges dieser auffälligen Erscheinungen mit Lissabon's Beben, da dortselbst auch 1761 am 31. März um 1^h nachmittags — also mit Rücksicht auf die bedeutend westlichere Lage fast gleichzeitig mit dem Hechtsee-Phaenomen — ein bedeutendes Erdbeben sich ereignete.

Auch der Achensee⁵⁾ zeigte im Jahre 1755 während des Lissaboner Bebens auffällige Unruhe, indem derselbe um vier Fuss fiel, so dass man vom Zollhause am nördlichen Ende des Sees trockenen Fusses auf das entgegengesetzte Ufer gehen konnte. Der Ausfluss der Ache aus dem See hörte ganz auf und erst nach 24 Stunden erreichte das Wasser den normalen Stand.

Eine entgegengesetzte aussergewöhnliche Bewegung war zu gleicher Zeit am Bodensee wahrzunehmen, wo nach Hoff⁶⁾ der See bei Stein und der Rhein bei seinem Ausflusse aus demselben (*beides ist jedoch dasselbe!*) zur Zeit des Bebens während einiger Augenblicke um etliche Fuss stiegen.

Nicht bloss am Nordfusse der Alpen sondern auch an deren Südfusse will man ähnliche Erscheinungen beobachtet haben. So berichtet Goiran⁷⁾, dass an jenem traurigen Tage (des Lissaboner Bebens) der Gardasee sehr unruhig und auch der Iseo-See bei schönem Wetter seltenerweise stürmisch war.

¹⁾ Dr. Würle. ²⁾ Hist. coll. soc. Jesu; P. J. Unterrichter S. J.

³⁾ Dip. 1191 II. f. 1. ⁴⁾ Dr. v. Wieser „Die Hechtseekarte des Peter Anich“ in der Festschrift „Kufsteins 500jähr. Stadtjubiläum“ 1893. Nach ihm ist es nicht unmöglich, dass Anich persönlicher Augenzeuge der zweiten (von O-W gezeichneten) Flutbewegung war, da er gerade von 1760 bis 1763 mit der Aufnahme von Nordtirol für seine grosse Karte beschäftigt war. ⁵⁾ Ruf p. 81. ⁶⁾ Hoff (I. p. 438) cit. Collection academique Dijon et Paris T. VI. p. 629. ⁷⁾ Goiran p. 126.

Das Lissaboner Erdbeben vom 1. November soll nach Dalla Torre (p. 47) auch in Innsbruck stark bemerkbar gewesen sein, nach dem Nationalkalender (1846 p. 23) dagegen zu Vils; letzteres dürfte sich jedoch auf das folgende Beben beziehen.

Am 9. Dezember nachmittags nach $\frac{1}{2}$ 3^h erschütterten

mächtige Erdstöße ganz Wallis ¹⁾ (Schweiz), und von da aus verpflanzte sich die Bewegung über die ganze Schweiz, über Oberitalien ²⁾, Süddeutschland ³⁾, Vorarlberg (Hohenems) und Tirol ⁴⁾. „Zu Hohen-Embs ⁵⁾ im Rheinthale soll ein Magnet während des um 4^h 15^m eingetretenen Stosses höchst auffallende Erscheinungen gezeigt haben. Ein 23 Loth schwerer, nicht armirter, schwarzer Magnetstein, welchen ein Herr Wucherer besass, an einer 11 Zoll langen Schnur hangend, soll einige 40° südwärts vom Perpendikel abgewichen sein, auch an seinem Nordpole die anhängenden Eisenfeile theilweise losgelassen haben. Er sei in dieser Stellung und diesem Verhalten geblieben bis zum letzten Stosse der Erschütterung und erst dann in pendelndes Schwanken gerathen und zur Perpendikelstellung zurückgekehrt, habe dann auch seine früheren Pole wieder angenommen. Es seien übrigens 7 Stöße zu zählen gewesen.“ Nach Kögl ⁶⁾ „versetzte an diesem Tage ein furchtbares Erdbeben das Städtchen Vils in die tiefste Besorgnis; das Schaukeln des Thurmes und einzelnes Anschlagen der Glocken, sowie das Gekirre der Fenster verkündeten die Grösse der Gefahr und erinnerten, dass Lissabon erst vor 9 Tagen (*sic!*) zugrunde gegangen war. Niemand wurde jedoch am Leben beschädigt; aber noch trägt der Thurm seine Senkung gegen Osten sowie die Kirche beträchtliche Klüfte zur Schau, obschon diese 1759 ziemlich ausgebessert wurden.“

¹⁾ Volger I. p. 169; Bertrand p. 117. ²⁾ Baratta p. 243.

³⁾ Keferstein p. 316; Gümbel p. 94. ⁴⁾ Hoff (I. p. 456) cit. Collect. acad. Dijon etc. T. VI. p. 632.

⁵⁾ Volger (I. p. 185) citiert „Monatl. Nachrichten v. J. 1755“ Zugabe p. 91. ⁶⁾ Kögl-Vils p. 82.

1756.

Am 25. Februar um 7^h p. Erdstöße in Venetien (zumal in Feltre) und in Trient.

Baratta p. 244; Perrey (p. 47) und nach diesem Bittner (p. 604) sprechen von verschiedenen Stößen am Ende Februar und anfangs März in Tirol und Venedig.

1761.

Flutphänomen auf dem Hechtsee am 31. März zwischen 2 u. 3^h p.

Siehe Lissab. Beben vom J. 1755-

1767.

„Am 27. May früh morgens vor halb 3 Uhr hat Innsbrucks Bewohner Schrecken betroffen, da ein zimlich heftiger Erdstoss unter sehr starkem Brausen alle Häuser und Gebäude der Stadt sowohl als der herumliegenden Gegenden in Bewegung und dadurch alle Einwohner in grosse Furcht setzte; einige Minuten darauf folgten noch einige nicht mehr heftige Stösse. Das Erdbeben verursachte keinen Schaden ¹⁾; alles Alt und Jung floh in die Gärten.“ Die Historia coll. S. J. berichtet jedoch von „non paucis domibus modice laesis ²⁾).

¹⁾ Innsbr. Mittw. Ordin. Zeitung Nr. 42. ²⁾ Histor. coll. Soc. Jes. u. Zoller II. p. 216. Nach J. Bader (p. 109) „war am 22. Mai um $\frac{3}{4}$ 3^ha. in Mittenwald (Baiern) ein starkes Erdbeben.“ Es ist nicht unwahrscheinlich, dass — ein Datum-Verstoss vorausgesetzt —, dieses Beben mit dem vorstehenden zusammenfällt.

1770.

In diesen Jahre ereignete sich zu Vils ein weniger gefährliches Erdbeben als das am 9. Dezember 1755. Man sah es später als einen schlimmen Vorboten der darauf gefolgten Teuerung an.

Kögl-Vils p. 82.

1771.

“In einem „Landecker Hausbuch“ lesen wir:

„Den 27. December am Festtag des h. Evangelist Johannes besagten jars vormittag um 7: uhr und den 31.ten dito darauf in der frühe um vier ein halb uhr hat man ein heftiges erdbeben vermercket, das erste mal ware die erschütterung etwas stärker und länger als das letzte mal, jedoch ist hiebey mehrer schrecken als schaden, von deme wür, Gott lob,

befreuet geblieben, zu erfahren gewesen; einige leut haben auch in der zwischenzeit ein und andere bewegungen beobachtet. Gott wolle unss durch die fürbitt unserer Gnaden Mutter im finstern Wald, vor dergleichen wahrhaft schreckvollen zufällen gnädigst behüten und bewahren.“

U. B. Cod. 1036.

1777.

Am 7. August um 12^h 15^m mittags Erdbeben in Innsbruck.

Zallinger p. 104 u. 1. Tab.; Nationalk. 1846 p. 23; Dalla Torre p. 47 gibt den 1. August an.

1778.

Am 8. Jänner um 8^h p. Erdbeben zu Feldkirch. Mit diesem Vorbeben begann eine bis in die zweite Hälfte März hinein andauernde Erschütterungsperiode in Feldkirch und Umgebung, die sich, wie es scheint, am 28. Jänner nachts am heftigsten äusserte. Auf ein starkes Erdbeben um 1/2 1^h nachts folgte um 1/2 2^h ein so heftiges, dass man die Häuser verliess. Auch am 29. Jänner, ferner am 30. um 1^h p., 7^h p. und 12^h p. und am 31. um 5^h a. verspürte man Erdbeben. Eben-
dasselbst sind noch am 18. Februar um 7^h p. und 12^h p., am 12. März um 6^h a. und am 16. März um 5^h a. Erdstösse wahrgenommen worden.

F. Z. 1878 Nr. 2, 8, 9, 14, 20 u. 22.

1779.

„Am 16. September Erdbeben in Innsbruck mit am 17. u. 18. folgender Erscheinung eines Nordlichtes.“¹⁾ An diesem Tage war auch zu Bozen eine Erderschütterung.²⁾

¹⁾ Nationalk. 1846 p. 23. ²⁾ Zallinger, Observationes p. 23.

1780.

Am 11. Juni Erdbeben in Imst und Landeck.

Zallinger p. 104 u. Tab. 1; Nationalk. 1846 p. 23 setzt statt Imst Innsbruck.

Am 31. Dezember Erdbeben in Innsbruck und Imst.
Zallinger p. 104 u. Tab. 1; Zallinger, Observationes p. 23.

1781.

Am 15. Juli Erdbeben in Innsbruck.
Zallinger p. 104.

Am 21. September um 9^h p. Erdbeben im Unterengadin.
Volger I. p. 221; Lorenz p. 131.

Am 26. Dezember um 10^h abends Erdbeben zu Innsbruck.

Zallinger p. 104 u. Tab. 1.

1782.

Am 12. Februar um 5^h a. Erdbeben zu Innsbruck.
Zallinger p. 104 u. Tab. 1.

1783.

Am 5. Februar um 4^h a. Erderschütterung im Unterengadin, welche sich in Schuls die ganze Woche in einzelnen Stößen fortsetzte.

Volger I. p. 221; Lorenz p. 131.

Am 13. Heumonath (*Juli*) Erdbeben zu Götzens (*bei Innsbruck.*)

Zallinger Tab. 2.

Am 28. Juli um 6¹/₂^h abends stürzte ein Erdstoss zu Trient und Riva einige Schornsteine und viele Möbel um; doch ohne anderen Schaden. Dieser Erdstoss beunruhigte heftig den Gardasee und äusserte sich noch stärker im Val di Ledro und in den umliegenden Orten.

Baratta p. 292 ff. citiert „Notizie del Mondo“ Nr. 65 v. 13. August 1783.

Am 27. Wintermonath (*November*) Erdbeben zu Innsbruck.

Zallinger p. 104 u. Tab. 2.

1785.

Am 19. Juli Erdbeben zu Innsbruck.

Zallinger p. 104 u. Tab. 2.

Am 26. Juli zu Trient ein Erdstoss. ¹⁾ Nach andern Nachrichten am 2. August. ²⁾

¹⁾ Keferstein p. 322; Hoff II. p. 71; Bittner p. 604; Perrey p. 64.

²⁾ Hoff II. p. 71 cit. hiefür die Hamb. Corresp. Nr. 138. Vielleicht ist dieses Beben mit dem vom 28. Juli 1783 identisch.

Am 19. November Erdstoss in Innsbruck.

Zallinger p. 104 u. Tab. 2.

1787.

Am 27. August um 0^h 45^m a. hat sich in Nordtirol (Innsbruck) ein starkes Erdbeben von SW—NO spüren lassen, so aber ohne Schaden abgelaufen. ¹⁾ Wohl zu gleicher Zeit ²⁾ wurde in Südbayern (Kempten, Augsburg, Landshut, München, Regensburg), in einem Teile der Schweiz (Basel, Unterwalden, Luzern, Zürich) und in Strassburg (?) eine Erderschütterung empfunden. Nach Pusch und Zallinger wurde an diesem Tage in Innsbruck auch um 9^h a. ein ziemliches Erdbeben, ohne Schaden zu tun, wahrgenommen.

¹⁾ Zallinger p. 104 u. Tab. 2 setzt das erste Beben auf 0^h an; Pusch F. B. 1223; Zoller II. p. 326. ²⁾ Gümbel p. 95; Hoff II. p. 81 verlegt dieses Beben auf 0^h 55^m in der Nacht vom 27. auf den 28. August; Volger p. 225 ff.

Am 7. Oktober Erdbeben zu Innsbruck.

Zallinger p. 104 u. Tab. 2.

Am 8. Dezember leichtes Erdbeben zu Hall.

Hoff II. p. 83 cit. Hamb. Corr. v. J. 1788 Nr. 4.

1792.

Am 8. Juli um 11^h p. Erdbeben in Innsbruck.

Zallinger p. 104 u. Tab. 3; Pusch F. B. 1223.

Am 5. September um 11^h Erdbeben in Innsbruck.

Zallinger p. 104 Tab. 3; im Nationalkal. 1846 p. 23 steht fälschlich 5. Oktober.

1793.

Am 18. Februar um $1\frac{1}{4}$ 11^h a. Erdstoss in Innsbruck.

Zallinger p. 104 u. Tab. 3.

Am 20. Februar um 10^h p. leichte Erderschütterung zu Innsbruck.

Zallinger p. 104 u. Tab. 3; Nationalkal. 1846 p. 23 verlegt beide Beben auf den 18., bezw. 20. Oktober.

1794.

Am 11 Februar um 11³/₄^h p. Erdbeben in Innsbruck.

Zallinger p. 104 u. Tab. 3.

Am 12. Mai eine Minute vor 12^h mittags geriet in Innsbruck die Erde wieder in Bewegung, da selbe, wie wohl die Stösse nicht über 5^s anhielten, doch so mächtig erschüttert wurde, dass an dem Gemäuer mehrerer Behausungen Risse entstanden.

Zoller II. p. 326; Zallinger p. 104 u. Tab. 3; Hoff. II. p. 103 cit. Hamb. Corr. 1794 Nr. 86; Pusch F. B. 1223.

Am 7. Juni (oder vielleicht richtiger) am 8. Juni um 12^h 45^m nachts Erdbeben in Innsbruck.

Zallinger p. 104 u. Tab. 3; Dalla Torre p. 47 setzt irriger Weise 17. Juni: der Nationalk. 1846 p. 24 gibt 8. Juni 1^h nachts an.

1795.

Am 21. Juli Erdbeben in Innsbruck.

Zallinger p. 104 u. Tab. 4.

Am 3. Oktober um 2^h nachmittags Erdbeben in Innsbruck.

Zallinger p. 104 u. Tab. 4.

Am 6. Dezember zwischen 1 u. 2^h a. richtete auf der Südseite des Säntis (Ostschweiz) und in einigen naheliegenden Ortschaften in Obertoggenburg, Appenzell und Rheintal (wohl auch Vorarlbergs) eine Erderschütterung an Feuerstätten be-

deutenden Schaden an. Diesem Beben folgten in 4 Wochen noch über 30 Erschütterungen.

Lorenz p. 132; Volger I. p. 230 ff.

1796.

Am 13. Februar Erdbeben in Innsbruck.

Zallinger p. 104 u. Tab. 4.

Am 1. Mai Erdbeben in Innsbruck.

Zallinger p. 104 u. Tab. 4.

1801.

Am 25. Jänner um 7^h a. Erdbeben zu Hall.

Zallinger p. 104 u. Tab. 5.

Am 30. Jänner Erdbeben zu Hall.

Zallinger p. 104 u. Tab. 5.

1802.

Am 12. Mai um 10^h 30^m a. heftiges Erdbeben in Oberitalien längs des Südfusses der Alpen von Asti (Provinz Alesandria) bis Padua. Es richtete grosse Verwüstungen in der Provinz Brescia (Soncino u. a. O.) an und erstreckte sich im Norden bis nach Rovereto und Trient.

Baratta p. 314 ff. Fig. 21; Hoff II. p. 129 cit. Hamb. Corr. 1802 Nr. 87, 89, 93 u. 96; Volger I. p. 236.

1803.

Am 13. Dezember um 0^h 40^m a. Erdbeben in Innsbruck.

Zallinger p. 104 u. Tab. 5.

1804.

Am 29. Mai drei Erdstösse von O nach W im Unterengadin.

Volger I. p. 245.

1805.

Am 22. März um 11¹/₄^h a. verspürte man zu Innsbruck

in einigen Häusern sehr merklich ein Erdbeben von kurzer Dauer in der Richtung von O nach W.

Pusch F. B. 1223; J. Wbl. Nr. 13; Zallinger p. 104 u. Tab. 5.

1806.

Am 3. Juli um 12^h nachts Erdbeben in Innsbruck.

Zallinger p. 104.

1807.

Am 10. April um 8³/₄^h a. Erdstoss zu Fettau im Unterengadin.

Volger I. p. 251.

1809.

Am 7. Februar um 1¹/₂^h a. im Unterengadin von Zernetz im W bis Nauders im O wellenförmige Erderschütterung aus NO, die mit einem Stosse endigte und der

am 8. Februar um 2^h eine leichte folgte.

Volger I. p. 253.

Am 7. Juni um 11^h a. in Innsbruck mehrere kleine Erdstösse.

J. Z. Nr. 38; Zallinger p. 104 u. Tab. 6.

1810.

Am 1. Mai sehr heftiges Erdbeben in Malcesine und Umgebung (Tirol?)

Goiran p. 20.

Am 1. September zwischen 8¹/₄—8¹/₂^h p. in Innsbruck heftige Erderschütterung mit unterirdischem Getöse, doch ohne Schwanken und ohne Schaden.

Pusch F. B. 1224; Zallinger II. p. 104 u. Tab. 6; Allg. Zeitg. Nr. 252.

Am 25. Dezember um 5^h a. Erderschütterung in Bozen.

Zallinger Tab. 6.

1812.

Am 25. Oktober gegen 8^h a. erfolgte in Venetien, Tirol, Kärnten und im Küstenlande ein Erdbeben, dessen Epicentrum inmitten zwischen Udine und Belluno gelegen und dessen Erschütterungskreis Vicenza, Ferrara, Triest, Klagenfurt, Friesach und Innsbruck berührte. Zu Belluno verspürte man schon am 24. Oktober um 2^h p. ein Vorbeben und am 25. Oktober um 10^h a. ein Nachbeben.

In Innsbruck bemerkte man 2^m vor 8^h a. einen ziemlich starken Erdstoss von beinahe 1^m Dauer. Um eben diese Zeit wurde auch zu Trient (von SO—NW) und in Bozen, hier besonders stark auf den umliegenden Bergen eine Erderschütterung beobachtet.

Baratta p. 335 Fig. 27; Bittner p. 605; Höfer p. 14; Pusch F. B. 1224; Perrey p. 80; Keferstein p. 331 erwähnt auch Salzburg.

1813.

Am 5. Juni um 10^{1/2}^h mittags erfolgte in Innsbruck und Hall ein starkes Beben, das einige Sekunden fort dauerte und dessen Stösse von S—N gingen.

J. Z. Nr. 45: Zallinger p. 104 u. Tab. 7 verlegt das Beben auf den 6. Juni um 11^h 30^m a.; Haller Chronik F. B. 843 V. p. 34.

Am 11. Juli um 1^{1/2} 8^h p. in Hall kleines Erdbeben.

Haller Chronik F. B. 843 V. p. 34.

Am 13. Juli um 2^h a. in Hall ein starkes Erdbeben.

Haller Chronik F. B. 843 V. p. 34.

Am 22. September um 1^h 45^m a. wurden im Unterengadin, Martinsbruck und „Rundes“ (wohl Nauders) zwei leichte Erdstösse nacheinander während eines von Donner begleiteten Regens wahrgenommen.

Perrey p. 75; Volger I. p. 256.

1814.

Am 28. April 4^h 36^m a. — 4^h 37^m a. in der Gegend von Innsbruck zwei heftige Erdstösse von W nach O, wodurch einige Häuser der Stadt leicht beschädigt wurden.

Pusch F. B. 1225; J. Z. Nr. 35; Zallinger p. 104 u. Tab. 7; Zoller Dip. 735.

1815.

Am 29. Jänner wollen einige um 6^h a. in Innsbruck ein Erdbeben verspürt haben.

Pusch F. B. 1225; T. B. Nr. 9.

1817.

Am 11. März Erdbeben im Unterengadin.

Lorenz p. 134.

Am 19. August um 4^h 50^m p. in Innsbruck ziemlich starkes Erdbeben, so dass in einem Kirchturm eine Glocke anschlug. In den Häusern längs des Innufers war die Erschütterung stärker als im Innern der Stadt.

T. B. Nr. 67; Zallinger p. 104 u. Tab. 7; Pusch F. B. 1225 gibt den 16. August an.

1818.

Am 22. Juli um 10^h 20^m p. (nach dem Haller Chronisten um 9^h 30^m p.) verspürte man in Innsbruck und Hall ein starkes Erdbeben von W nach O. Die heftige Erschütterung, welche einige Sekunden anhielt, war von donnerähnlichem Geräusch begleitet. Es übertraf das vom Jahre 1796 an Dauer und Getöse, nicht aber an Stärke.

Pusch F. B. 1225; Kaler p. 56; T. B. Nr. 59; Zallinger p. 104 u. Tab. 7; Haller Chronik F. B. 843 V. p. 102.

Am 10. August um 4^h 18^m p. „gewaltiges“ Erdbeben in der Gegend von Innsbruck.

Pusch F. B. 1225; T. B. Nr. 65.

Am 14. Dezember Erdbeben in Bozen.

Zallinger p. 104 u. Tab. 7.

1819.

Am 10. April 5^m vor 11^h p. fühlte man in der Gegend von Innsbruck und Hall einen gewaltigen, anhaltenden und von grossem Getöse begleiteten Erdstoss.

Um dieselbe Zeit verspürte man auch zu Mittenwald, Landshut, Augsburg und München schwache Erschütterungen. Der Haller Chronist nennt es ein „föchterliches Erdböben“, dass der Boden zitterte, die Gläser auf den Kästen klingelten, die Vögel flatterten, die Pferde stampften. „Das Erdböben“ breitete sich in „allen Dörfern, Bergen und Orten“ aus.

Pusch F. B. 1225; Haller Chronik F. B. 843 V. p. 103; Allg. Ztg. Nr. 104, 105 u. 106; Gümbel p. 96; Keferstein p. 334; Dalla Torre p. 47 gibt den 11. April an.

Am 12. April gegen 2^h p. in Innsbruck und Hall ein neuerlicher, doch nicht heftiger Erdstoss.

Pusch F. B. 1225; Haller Chronik F. B. 843 V. p. 103.

Am 20. Dezember um 7^h 55^m a. Erdstösse von S nach N zu Mittenwald (Bayern).

Gümbel p. 96. Dieses Beben dürfte vielleicht mit dem nachfolgenden zusammenfallen.

Am 21. Dezember um 7^h a. in Innsbruck ein nicht starker Erdstoss.

Pusch F. B. 1225.

1820.

Am 17. Juli um 7^h 1²₂^h a. erfolgte ein besonders im Unterinntale (Reith, Schwaz, Hall und Innsbruck) heftiges Erdbeben.

In Innsbruck um 7^h 35^m a. eine mit donnerähnlichem Getöse verbundene, 4^m andauernde heftige Erderschütterung, derzufolge die grosse Pfarrglocke 5—6mal hin und her wackelte; in Hall fürchterliches Erdbeben mit Sausen und Krachen, dass die Leute aus der Pfarrkirche liefen;

in Schwaz wiegende und zugleich stossende von N nach S verlaufende Erderschütterung von 1^m Dauer, wodurch beinahe alle Häuser mehr oder weniger litten, sogar Gewölbe und Mauern einstürzten und von den Zinnen der Pfarrkirche ein Stück eines Quadersteines sich losriss und mehrere Klaffer weit in die Strasse geworfen wurde.

Am Georgenberge tobte dieses Erdbeben ebenfalls, und

von dem hinter den dortigen Gebäuden emporsteigenden Gebirge wurden Felstrümmer losgerissen und ins Tal gestürzt.

Auch in Reith im Unterinntale ward dieses Erdbeben so stark verspürt, dass sich niemand eines so heftigen zu erinnern wusste.

Pusch F. B. 1225; Haller Chronik F. B. 843 V.; T. B. Nr. 57, 58 u. 60; Zallinger p. 104 u. Tab. 8; Keferstein p. 337.

Am 12. Dezember Erderschütterung in Innsbruck und Umgebung.

T. B. p. 397; Keferstein p. 337 und Gumbel p. 97 erwähnen „starke Erdstöße mitte Dezember in Tyrol und Salzburg.“

1821.

In der Christnacht erhob sich in der Gegend von Kitzbühel ein fürchterlicher Sturm. Donnerähnliches Gebrülle mischte sich in das Klirren der Fenster und in dass Krachen der in ihren Grundfesten erschütterten Gebäude. Viele Leute wollen sogar eine bedeutende Erderschütterung verspürt haben.

T. B. Nr. 105.

1824.

Am 13. November um 9^h p. ziemlich heftiger, doch schnell vorübergehender Erdstoss in Innsbruck, dem um 10^h p. mehrmals ein ähnlicher Stoss folgte.

T. B. 1825 Beil. I. Meteor. Beob. im J. 1824.

Am 18. November um 11^h 15^m ereignete sich in Innsbrucks Gegend ein von verwirrtem Getöse begleiteter Erdstoss von S nach „NO“. Die Magnetnadel schwankte und man fühlte eine Art Betäubung.

T. B. 1825 Beil. I. Meteor. Beob. im J. 1824.

1826.

Am 22. Juni um 8¹/₂^h p. und 3¹/₄ 12^h p. verspürte man in Innsbruck und Umgebung (Sistrans) leichte Erderschütterungen, denen am 23. Juni um 3^h 10^m a. ein von ganz gewaltigem Brausen begleiteter starker Erdstoss folgte. Einige

wollen noch um 5^h p. ein schwaches Nachbeben beobachtet haben.

Pusch F. B. 1225; T. B. 1827 Nr. 1 Meteor. Beob. vom J. 1826; Prantner p. 289; Zallinger p. 104 u. Tab. 9. Der T. B. Nr. 51 verlegt dieses Beben auf den 23, bezw. 24. Juni und Bittner p. 605 zwei leichte Stöße auf den 23. um 8^h 30^m p. Auch Gümbel p. 91 gibt infolge Kumulierung dieses Beben mit dem folgenden die Zeit unrichtig an.

Am 24. Juni wurde gegen 1 $\frac{1}{2}$ ^h 2^h p. in einem von Mailand, Genua und Bassano markierten Teile Oberitaliens insbesondere im Gebiete des Gardasees und der Val Sabbia ein Erdbeben wahrgenommen, dessen Bewegung auch in Südtirol bis Brixen fühlbar war. Man beobachtete in Rovereto um 1^h 20^m p. (nach anderen jedoch um 1^h 20^m a.!) eine leichte, circa 15^s andauernde, wellenförmige Bewegung von SO nach NW; in Trient um 1^h 20^m p. eine 2^s währende, wellenförmige Erderschütterung von „O nach S“; in Brixen um 1^h 26^m p. drei durch kurze Zwischenräume getrennte Erdstöße von S—N, wovon der letzte so stark war, dass man in höheren Stockwerken an Flucht dachte.

Goiran p. 21; Baratta p. 354; T. B. Nr. 52; Allg. Ztg. Nr. 192; Volger p. 295; Hoff II. p. 254. Bittner p. 605 verlegt dieses Beben auf den 25.

Am 28. September einige Minuten vor 1 $\frac{1}{2}$ ^h a. in Innsbruck und Umgebung (Sistrans) wellenförmige Erderschütterung, von donnerartigem Getöse begleitet und so stark, dass viele Menschen einen solchen Stoss erlebt zu haben, sich nicht erinnern können.

Pusch F. B. 1225; T. B. Nr. 75; T. B. 1827 Nr. 1 Meteor. Beob.; Prantner p. 289; L. Z. f. M. 1827 I. p. 250. Zallinger p. 104 u. Tab. 9 und Dalla Torre p. 48 geben als Stosszeit 3^h 30^m a. an.

Am 27. November nachts Erderschütterungen in Trient.

T. B. Nr. 97; Kastner's Archiv XIX. B. p. 244; Hoff II. p. 259 stellt das Beben zweifelhaft hin.

Am 15. Dezember zwischen 1 $\frac{1}{2}$ ^h 9^h und 9^h p. zu Innsbruck, zu Augsburg, im Montafon, am Bodensee und in der Ostschweiz mehr weniger heftige Erdstöße und zwar in Inns-

bruck um 9^h p. in der Richtung von N—S. Im Unterengadin wurden bereits von 5 bis 6^h abends zahlreiche schwache Erdstöße wahrgenommen.

Hoff II. p. 259; Volger p. 276; Gümbel p. 98. Das auf Innsbruck Bezügliche dürfte wohl auf einer Verwechslung dieses Bebens mit dem folgenden beruhen.

Im Unter-Engadin will man überhaupt im Verlaufe des Winters 1826|27 etwa 20mal Erdbeben verspürt haben.

Volger I. p. 278.

Am 16. Dezember um 5^h 39^m p. in Innsbruck und Umgebung (Sistrans) ziemlich bedeutendes, mit Getöse verbundenes Erdbeben von 30^s Dauer. Die schnell aufeinanderfolgenden Erdstöße hatten die Richtung von S—N.

Pusch F. B. 1225; T. B. Nr. 101; T. B. 1827 Nr. 1. Meteor Beob.; Prantner p. 289; Zallinger p. 104 u. Tab. 9; L. Z. f. M. 1827 I. p. 342.

1827.

Am 2. April vor 1^h a. Erdbeben in mehreren Orten Südtirols (Trient, St. Lorenzen, Welsberg, Sillian u. a. O.) und zwar in Trient um 0^h 49^m a. eine sehr starke, anfangs sich steigernde, dann wieder sich vermindernde wellenförmige Schwingung, der heftiges unterirdisches Rollen voranging und donnerartiges Getöse folgte; in St. Lorenzen (Pustertal) um 0^h 43^m a. ein nicht heftiger, von SO gegen NO gerichteter Erdstoss von 2^s Dauer. Mit diesem Beben steht wahrscheinlich das am „1. April“ um 1^h nach Mitternacht in Venedig verspürte leichte Erdbeben in Zusammenhang.

T. B. Nr. 28, 29, u. 30; Allg. Ztg. Nr. 107; Hoff II. p. 267; Volger I. p. 279. Bittner p. 606 verlegt das Tirol. Beben auf den 1. zwischen 11^h und 12^h p.

Am 2. Mai starker Erdstoss zu Trient.

Diese Notiz Bittner's p. 606 u. Perrey's p. 91 bezieht sich vielleicht auf das vorangehende Beben.

Anfangs Juni ängstigte ein Erdbeben die Rotten Döllach und Radzell der Gemeinde Hopfgarten (Defreggen).

T. B. 1828 p. 91.

1828.

Am 9. Oktober um 3^h 20^m a. verpflanzte von der Provinz Pavia (Voghera-Bobbio) aus ein heftiges Erdbeben seine Bewegung über Oberitalien, einen Teil der Schweiz und Südtirol, wo zu Rovereto und Trient um dieselbe Zeit eine bedeutendere Erderschütterung in der scheinbaren Richtung von O nach W beobachtet wurde.

Baratta p. 357, Fig. 33; T. B. Nr. 84; Volger I. 284.

1829.

Am 30. November um 8^h 10^m p. leichter, fast senkrechter Erdstoss in Innsbruck-Wilten, dem am folgenden Morgen um 2^h ein zweiter folgte.

Pusch F. B. 1225; T. B. Nr. 97; Prantner p. 277; Hoff II. p. 351 cit. den Preuss. Staatsanz.

1830.

Am 27. Jänner um 5^h (bez. 5^h 10^m) a. in Innsbruck und Umgebung (Wilten) leichter, von NO gegen SW gerichteter Erdstoss. Nach Prantner wurde in Wilten auch um 3^h a. eine Erschütterung bemerkt.

Pusch F. B. 1225; T. B. Nr. 8; Prantner p. 289.

Am 3. Dezember um 8^h a. in Innsbruck heftiges, von NW nach „NO“ verlaufendes Erdbeben mit klirrendem Geräusche und von 6^s Dauer.

Pusch F. B. 1225; T. B. Nr. 97; Gümbel p. 98 setzt wohl richtig NW-SO; Kaler (Dez. p. 5) verlegt es auf den 2.; Dalla Torre p. 48 auf den 4. Dez.

Am 22. Dezember in Innsbruck zwischen 3^h 45^m und 5^h p. je ein Erdstoss, der aber nicht so heftig war, als der am 3. Dezember.

Pusch F. B. 1225.

1831.

Am 26. November im Lechtal eine Erderschütterung.

Schneller p. 48.

Am 28. Dezember um 10^h abends Erdbeben in Wilten.
Prantner p. 289.

1832.

Vom 11. März (7^h 45^m a.) bis in den September hinein wurde insbesondere die Gegend von Reggio (Italien) des öfters durch mehr oder weniger heftige Erdstöße beunruhigt, deren Erschütterungsgebiet in den ersten drei Tagen (vom 11.—13.) weit nach Norden sich erstreckte.

Der Hauptstoss, der am 13. März gegen 4^h 20^m a. erfolgte und zu Reggio und Correggio, Carpi, Parma u. a. O. grosse Verwüstungen anrichtete, wurde auch in Südtirol (Rovereto) noch ziemlich stark verspürt.

Baratta p. 371; Mess. Tirol. Nr. 26.

Am 25. Juni um 11³/₄^h a. Erdstoss in Innsbruck.

T. B. 1833 Nr. 3 p. 12, Meteor. Beob.

1833.

Am 12. März zwischen 11 und 12^h p. bedeutendes Erdbeben von Welsberg bis Lienz und in den Seitentälern Sexten, Tilliach und Villgratten, mehr wiegend als stossend in der Richtung von N nach S, bei 5^s dauernd und mit donnerähnlichem Getöse verbunden. Die meisten Leute erwachten, Mauern bekamen Sprünge.

T. B. Nr. 23; Kaler, März p. 25.

1834.

Am 6. Juli um 3¹/₄^h morgens zu Glurns ein starkes Erdbeben von 7^s Dauer, welches durch sturmwindähnliches dumpfes Getöse teils angedeutet, teils von ihm begleitet war. Die zehne Schwingungen hatten scheinbar die Richtung von W gegen O.

T. B. Nr. 55.

1835.

Am 3. Dezember Erdbeben in Innsbruck. (?)

Hoff. Pogg. Annal. 1835 p. 97 nach Preuss. Staatsanz. Nr. 347;
N. J. f. M. 1835 p. 715.

1836.

Nachdem bereits am 11. Juni um 11^h p. zu Bassano ein Erdstoss sich bemerkbar gemacht, richtete am folgenden Tage (12. Juni) gegen 3¹/₂^h a. ein bedeutend stärkerer Stoss besonders in dem nördlich von Bassano gelegenen Landstrich grosse Verwüstungen an Gebäuden und Kirchen an. Sein Erschütterungsgebiet erstreckte sich bis Parma, Ferrara u. Mailand im Süden, und fast durch ganz Tirol (Rovereto, Trient, Brixen, Wilten, Innsbruck) im Norden. In Trient und Rovereto fühlte man um fast dieselbe Zeit einen Erdstoss, in Brixen um 3³/₄^h a. zwei von S nach N gerichtete heftige Erdstösse, welche die Bewohner aus ihrem Schlafe scheuchten und in Innsbruck, besonders in den oberen Stockwerken, um 4^h 7^m ein „kleines“ Erdbeben.

Baratta p. 381; Mess. Tirol. Nr. 50; T. B. Nr. 47 u. 48.

Am 20. Juli mittags Erdstösse zu Bassano, deren Bewegung abermals in Tirol fühlbar war. In Brixen beobachtete man ungefähr 40^s vor 12^h schnell aufeinanderfolgende Erdstösse in drei Abteilungen, wovon die erste und zweite 3—4^s, die dritte 7—8^s dauerte und deren Zwischenräume durch Schwingungen von O—W ausgefüllt waren, zugleich Getöse wie ferner Donner; in Innsbruck um 12^h 7^m mittags ein besonders in den oberen Stockwerken fühlbares Beben und in Wilten um 12^h 4^m eine Erderschütterung von S nach N. Auch zu München wurde das Beben verspürt.

T. B. Nr. 58 u. 59; Prantner p. 289; Baratta p. 382; Gümbel p. 98.

Am 10. Oktober um 4^h 5^m p. im Oberpustertal ein Erdbeben von W—O in zwei ziemlich starken, schnell aufeinanderfolgenden Stössen.

T. B. Nr. 83.

1837.

Am 31. Mai ca. 5^h 10^m—15^m a. in Innsbruck-Wilten zwei schnell aufeinanderfolgende Erdstösse und eine Erschütterung von 8—10^s Dauer. In schwach gebauten Häusern

Mörtelstücke von den Decken. Auch im Freien nahm man deutlich eine Erschütterung des Bodens wahr.

Pusch F. B. 1225; T. B. Nr. 44; Prantner p. 289.

1838.

Am 19. April nach 10^h a. kurzer Erdstoss in Wilten.

Prantner p. 289.

1840.

Am 17. Februar um 1 $\frac{1}{2}$ 5^h a. „war (in Elbingenalp) am Himmel ein Licht und 2 Kugeln ganz hell; (diese) zerplatzten mit einem starken Knall und erschütterten die Erde.“ (Falger p. 106.) Zu gleicher Zeit sah man auch in der Gegend der Martinswand und in Axams ein Nordlicht und vernahm (in letzterem Orte) ein donnerähnliches, lang andauerndes Getöse.

Pusch F. B. 1226.

Am 27. August ca. 1^h p. wurde Steiermark, Krain, Kärnten, das Küstenland, Venetien z. T. und die Lombardei von einem Erdbeben getroffen, dessen Erschütterungsgebiet gewiss auch Tirol berührte; denn F. v. Rosthorn, der sich an diesem Tage auf der Höhe des Felber-Tauern, mit dem Kompass in der Hand, befand, bemerkte um die fragliche Stunde immerfortwährendes Herabfallen von Granitblöcken und eine Bewegung der Kompassnadel, was er nachher auf diese Erderschütterung bezog.

N. J. f. M. 1841 p. 185; Höfer p. 16 ff.

1842.

Am 10. Jänner um 8^h 20^m p. in Innsbruck ziemlich starkes Erdbeben mit schwingender Bewegung von SO—NW.

Pusch F. B. 1226; T. B. Nr. 4.

Am 15. Jänner, um 6^h 55^m (a. od. p.?) in Wilten kleiner Erdstoss von OSO—WNW.

Prantner p. 289.

1843.

Am 21. Jänner um 3^h 40^m—44^m a. in Innsbruck-Wilten leichte Erdstöße mit rollender Bewegung von SO—NW.

Pusch F. B. 1226; T. B. Nr. 7; Prantner p. 289.

Am 26. November um 0^h a. und 2³/₄^h a. Erdbeben in Wilten.

Prantner p. 289.

1844.

Am 12. März um 0^h 45^m a. Erdbeben in Wilten.

Prantner p. 289.

Am 26. August 3—4^m vor 2^h p. in Innsbruck und Wilten Erdstoss mit einem Geräusche wie von einem niedergeworfenen Baume in der Richtung von WNW.

Pusch F. B. 1226; Prantner p. 289; Dalla Torre p. 48 verlegt dieses Beben ins J. 1845.

1846.

Am 2. Jänner um 11³/₄^h a. in Schwaz und Umgebung heftiger Erdstoss von ca. 4^s Dauer mit rüttelnder Bewegung scheinbar von NO. Einige wollen auch in der vorangegangenen Nacht einen leichten Erdstoss verspürt haben.

T. B. Nr. 3.

1847.

Am 2. Juli um 1^h 5^m (n. a. um 1¹/₂ 2^h) a. in Innsbruck-Wilten ein fast senkrechter Erdstoss, verbunden mit einem von SO nach NW fortziehenden Getöse.

T. B. Nr. 53; Prantner p. 289; Pusch F. B. 1226.

1848.

Am 1. Jänner ziemlich heftige Erderschütterung in dem von Innichen und Lienz begrenzten Teile Pustertals (Winnebach, Sillian, Strassen, Anras; Sexten; Kartitsch, Obertilliach).

T. B. Nr. 6.

Am 7. Jänner um $1\frac{1}{2}$ 2^h a. rüttelte in Sillian ein heftiger Erdstoss, von donnerähnlichem Brausen begleitet, die Bewohner aus ihrem Schlafe. Die mit diesen Stößen begonnenen horizontalen Schwingungen nahmen ihre Richtung von O nach S; Uhren blieben stehen. Dieses Beben wurde mit gleicher Intensität in demselben Gebiete wie das am 1. wahrgenommen; auch in St. Jakob in Defreggen beobachtete man um $2\frac{1}{2}$ h a. einen besonders in den oberen Stockwerken sehr fühlbaren Erdstoss mit Brausen, das ungefähr 3^s dauerte und seine Richtung nach SO zu nehmen schien.

Am 15. Jänner gegen 10^h p. und am 16. Jänner um $1\frac{1}{2}$ 3^h a. und $1\frac{1}{2}$ 5^h a. erfolgten in Sillian wieder drei mässige, nicht so allgemein wie die am 1. und 7. verspürte Erdstösse.

T. B. Nr. 6.

Am 9. Dezember um $9\frac{1}{2}$ h a. schwacher Erdstoss in Wilten.

Prantner p. 289.

1850.

Am 20. Juni um 5^h 31^m a. erfolgte in Rovereto ein Erdbeben in der Richtung vom Gardasee her.

T. Z. 1851 p. 133.

Am 1. September um $3\frac{1}{4}$ 10^h a. beobachtete man in Dietenheim bei Bruneck, besonders nordöstlich am Berge eine starke Erschütterung, verbunden mit donnerähnlichem Gekrassel. In der Kirche fiel ein Stück einer Engelhand und einiges Laubwerk vom obersten Teil des Altars auf den Boden. Auch in der Umgebung merkten einige Hirten Erschütterungen.

T. B. 1850 p. 981.

1851.

Am 5. Februar zwischen $3\frac{1}{4}$ 11 und 11^h a. breitete sich vom Veltlin aus eine Erderschütterung über Norditalien, den östlichen und südlichen Teil der Schweiz und Südtirol aus. In Trient verspürte man um 10^h 55^m a. eine bedeutende Er-

schütterung, deren Wellen vom adriatischen Meere herzukommen schienen.

T. Z. p. 133; Baratta p. 406; Volger I. p. 342; Goiran, Append. II. p. 30.

Am 6. Februar um 11^h 52^m p. verspürte man in Imst (besonders stark im Obermarkte) eine 2—3^s dauernde, bedeutende Erderschütterung, anscheinend in der Richtung von W nach O. Kinder und Erwachsene erwachten und erschrakten ob des dem Wagengerassel ähnlichen Getöses. Niemand erinnerte sich in Imst eines so heftigen Erdbebens.

T. B. Nr. 32; Volger I. p. 344; Perrey Mem. Cour. X. p. 15 verlegt es auf den 7. Februar.

Am „24. Juli in der Nacht“ soll (*nach d. Feldk. Zeit. 1878 Nr. 59*) in Feldkirch ein zieml. heft. Erdbeben gewesen sein.

Hier liegt wohl eine Jahresverwechslung mit 1852 vor.

Am 30. Juli gegen 11^h a. begann mit einem in einigen Orten Südtirols (Tione und Rovereto) und Oberitaliens gefühlten Erdstoss eine insbesondere ganz Judicarien bis anfangs Dezember beunruhigende Erdbebenperiode.

T. B. Nr. 289; Kluge N. J. f. M. 1861 p. 795.

In der Nacht vom 1. auf den 2. August will in Nasse-reith ein Wegmacher ein Erdbeben beobachtet haben.

Diese Erscheinung dürfte möglicher Weise in einem der vielen und unvermuteten Muhrbrüche, die gerade in dieser Nacht von den Bergen herabkollerten, ihren Grund gehabt haben.

T. B. Nr. 267.

Am 3. August nach 1^h morgens erfolgte ein insbesondere in Judicarien sehr heftig gefühlter Erdstoss, der auch in Trient und Umgebung ungefähr um 1^h $\frac{1}{2}$ durch mehrere Sekunden, in Rovereto, in Taufers (Pustertal) um 1^h 7^m, von Sausen begleitet und in der Richtung von N nach S, und in Oberitalien (Mailand, Verona, Venedig, Ferrara) verspürt wurde.

In Judicarien wurden die Einwohner ausser durch diesen Hauptstoss noch durch mehrere andere am 3. und 4. August

folgende heftige Erdstöße in Schrecken versetzt. Viele Gebäude wurden beschädigt, Schornsteine stürzten herab und die Leute flüchteten mit Angstschrei ins Freie.

T. B. Nr. 180, 182 u. 289; G. di T. vom 7. August; P. B. Nr. 64; Volger I. p. 348; Kluge N. J. f. M., 1861 p. 36; Goiran, Append. II. p. 31.

Am 24. Oktober starker Erdstoss in Judicarien.

T. B. Nr. 289.

Am 28. Oktober um 4 $\frac{1}{2}$ ^h p. fand im Lechtale (Elbingenalp-Reutte), in Ehrwald, am Fern und in Nassereith ein scheinbar von W nach O (in Ausserfern nach NO) rotierendes Erdbeben von ungefähr 5 Sekunden Dauer statt. In Elbingenalp liefen mehrere Leute aus den Häusern und es war, als rolle über die Beobachter von Ferne her ein schweres Fuhrwerk.

T. B. Nr. 264, 267 u. 269; Falger 108.

Am 29. Oktober nachts Erdstoss in Tione. (T. B. Nr. 289).

Abgesehen von schwächeren in der Zwischenzeit verspürten Erdbewegungen folgten vom 16. November an wieder in ganz Judicarien heftige Erdstöße, und zwar an diesem Tage wenige Minuten vor 4^h a. ein starker, am 16. und 17. vier leichtere, am 18. etwas vor 10^h p. und am 19. um 2 $\frac{1}{2}$ ^h a. ein ziemlich heftiger; auch tagsüber am 19. eine, wenn gleich nicht starke Bewegung des Bodens. Es scheint, dass Tione, Breguzzo und das Rendenatal das Gebiet der unwillkommenen Gäste waren.

T. B. Nr. 270 u. 289.

1852.

Am 22. Jänner um 10 $\frac{1}{2}$ ^h p. Erdbeben in Innsbruck. (?)

Perrey Mem. Cour. VIII. p. 29. Diese Nachricht dürfte sich wohl auf das folgende Beben beziehen.

Am 2. Februar gegen $\frac{1}{2}$ 11^h p. verspürte man in Innsbruck ein Erdbeben, welches mit Getöse, einem Schusse ähnlich, verbunden war.

Pusch F. B. 1228; T. B. Nr. 27.

In der Nacht vom 5. auf den 6. Februar will man in Innsbruck um 11^h und um 1^h abermals ein Erdbeben verspürt haben. Perrey gibt noch ein drittes um 6^h morgens an.

T. Z. p. 118; Perrey Mem. Cour. VIII. p. 29.

Am 28. Februar um 12^h 35^m mittags Erdbeben in Innsbruck auf beiden Seiten des Inn.

T. Z. p. 198; P. B. p. 25.

Am 30. März wurden die Bewohner Innsbrucks von zwei bedeutenden Erdstößen erschreckt, wovon der erste, sehr heftige einige Minuten vor $\frac{3}{4}$ 5^h p., der zweite, gelindere eine halbe Stunde später (5^h 10^m p.) erfolgte. Einige wollen schon um 4^h abends einen Erdstoss bemerkt haben. Die von donnerähnlichem Getöse begleiteten Erdstöße waren von N nach S oder von S nach N gerichtet.

Pusch F. B. 1227; T. B. Nr. 73; T. Z. p. 296.

Am 30. April um $\frac{3}{4}$ 5^h abends war nach Prantner (p. 289) und Dalla Torre (p. 49) in Innsbruck wiederum ein Erdbeben; doch beziehen sich diese Notizen sicher auf die Erschütterung vom 30. März, da beide Autoren dieses beglaubigte Beben nicht anführen.

Am 25. Juli um 2^h 40^m a, verspürte man im nordöstlichen Teile der Schweiz (in Zürich um 3^h in westöstlicher Richtung, in Luzern, Glarus, St. Gallen, Appenzell und anderen Orten), in Baden, in Bayern (Lindau) und im westlichen Teile Vorarlbergs (Bregenz, Feldkirch) ein ziemlich starkes Erdbeben, und zwar in Feldkirch mit rüttelnder Bewegung und donnerähnlichem Getöse in der Dauer einer Sekunde.

In der Nacht vom 24. auf den 25. Juli soll auch in Bozen, namentlich in Oberbozen ein Erdbeben bemerkt worden sein.

Volger I. p. 353; T. B. Nr. 168 u. 174; Kluge N. J. f. M. 1861 p. 37; Perrey Mem. Cour. VIII. p. 29 verlegt das Feldkircher Beben auf den Abend.

In der Nacht vom 19. auf den 20. November erfolgten

in Tione zwei ziemlich heftige, kurze Erdstöße von SW nach „NW“, von aussergewöhnlichem Getöse in der Luft begleitet.

Am 21. November um 5 $\frac{1}{2}$ ^h p. und am 24. um 3^h a. wiederholten sich in Tione in derselben Richtung die Erdstöße; der letzte Stoss war sehr heftig und mit lautem Getöse verbunden.

T. B. Nr. 271 u. 274; P. B. p. 186.

1853.

Am 22. Jänner abends zu Hall Erdbeben mit Geräusch.
Perry Mem. Cour. VIII. p. 31.

Am 5. März um 9^h p. beobachtete man in Landeck und Umgebung ein Erdbeben von einigen Sekunden Dauer.

Sch. Z. Nr. 30.

Am 24. Juni mittags ereignete sich zu Oberau (Unterinntal) ein starkes Erdbeben mit donnerähnlichem Getöse, das sich um Mitternacht wiederholte.

Bozn. Wbl. Nr. 55.

1854.

Am 1. Jänner um $\frac{1}{2}$ 4^h p. Erdbeben in Innsbruck.
P. B. Nr. 1.

Am 10. Februar um 10^h 20^m p. nicht unbedeutender Erdstoss von 1^s Dauer in Feldkirch.

Sch. Z. Nr. 7.

Am 18. Juli um 2 $\frac{3}{4}$ ^h p. leichter Erdstoss zu Lazise am Gardasee (Italien).

Goiran p. 23.

Am 29. August einige Minuten nach $\frac{1}{2}$ 12^h a. verspürte man in Oetz ein Erdbeben in scheinbarer Richtung von SW nach NO.

Sch. Z. Nr. 93.

In der ersten Hälfte des November Erderschütterungen in verschiedenen Orten des oberen Lechtales.

Sch. Z. Nr. 125.

1855.

Am 18. März um 7^h 15^m a. beobachtete man in Lienz zwei schwache Erdstöße als westliche Ausläufer eines ganz Kärnten, insbesondere die Villacher Gegend beunruhigenden Erdbebens.

Jb. d. C. A. f. M. u. E. VII. B. p. 471; Höfer p. 21 u. 58.

Am 8. April um 4^h 35^m 30^s vertikale Stöße mit gleichzeitigem Getöse in Plan (*in Passeyer und nicht in Gröden, wie Bittner p. 608 angibt; denn der Gewährsmann P. Fl. von Attmayr war damals in Pfelders Kurat*).

Jb. d. C. A. f. M. u. E. VII. B. p. 472.

Am 16. Juli um 2^{1/2}^h p. wurde zu Reith bei Seefeld ein wellenförmiges Erdbeben von einigen Sekunden Dauer verspürt.

Dasselbe wurde auch zu Flaurling, doch bedeutend schwächer wahrgenommen.

I. N. p. 1058, Beil. Nr. 164; Sch. Z. Nr. 86.

Am 25. Juli 1^h p. erfolgte der Hauptschlag des nach dem Orte seiner grössten Verwüstungen sogenannten Walliser- oder Visper-Bebens, dessen Verbreitungsgebiet sich über die Schweiz, das südöstliche Frankreich, Süddeutschland (bis nach Koburg, Ingolstadt, Stuttgart), das Unterland Vorarlbergs und über Oberitalien bis Parma erstreckte. In Bregenz selbst war die wellenartige, von N sich fortpflanzende Erschütterung noch gering, in der Umgebung, insbesondere in Höchst und St. Johann jedoch so heftig, dass die Leute aus der Fabrik stürzten und das Wasser des Fabrikskanales in eine wogenartige Bewegung versetzt wurde.

Von den zahlreichen mehr oder weniger heftigen, bis gegen Ende des Jahres erfolgten Nachbeben liegt aus Vorarlberg nur die Beobachtung eines am 26. Juli um 11^h 15^m p. in Bregenz in der Richtung von S nach N erfolgten Erdstosses vor.

Volger III; T. B. Nr. 172; Baratta p. 422; Gümbel p. 99; Jb. d. C. A. f. M. u. E. 1855 VII. B. p. 465.

1856.

Am 4. Mai um 1^h 30^m Erdstoss mit Getöse in Plan (*in Passeier*).

P. Meinrad v. Attlmayer, Jb. d. C. A. f. M. u. E. 1856 VIII. p. 507; Perrey Mem. Cour. VIII. p. 56 u. Bittner p. 608 geben den 24. Mai an.

Am 12. Oktober erfolgte im Inntale (in Innsbruck am linken Innufer, in Hötting, Zirl, Reith bei Seefeld) um 9^h 55^m ein heftiger Erdstoss von 5^s Dauer und von murmelndem Geräusch begleitet. Stossrichtung in Reuth von S nach N. (*Pusch F. B. 1229; T. B. Nr. 237; I. T. Nr. 236; I. N. Nr. 237; Sch. Z. p. 673 gibt 10. Okt. abds. an*). In Prägratten (Virgental) wurde nach Keils meteor. Beob. (*Z. d. F. III. F. 6 H. p. 56*) um 8¹/₂ abends ein dumpfes Dröhnen von N her gleich einem Erdbeben wahrgenommen.

An diesem Tage war auch in Plan (*Passeier*) um 9^h 45^m a. eine Erderschütterung, wie durch das Rollen eines schweren Wagens hervorgebracht.

P. Meinr. Attlmayr Jb. d. C. A. f. M. u. E. 1856 VIII. B. p. 507.

Am 15. Dezember um 6^h 45^m a. in Riva und Umgebung heftiger, wellenförmiger, von S nach N gerichteter Erdstoss von 6^s Dauer mit starkem unterirdischem Getöse.

Gazz. del. Tirol. ital. Nr. 200; T. B. Nr. 292; Übers. d. Witt. in Österr. im J. 1856; Goiran App. II. 31.

Am 21. Dezember um 8^h a. wurde auf Schloss Tirol ein heftiger Erdstoss wahrgenommen.

Sch. Z. 1857 Nr. 1; P. B. 1857 p. 2.

1857.

Am 7. März gegen 4^h früh erfolgten besonders in Laibach (um 3^h 56^m—4^h a. von N—S) und in Klagenfurt heftige Erdstöße, deren Erschütterungsgebiet sich bis Agram, Veglia, Triest, Padua, Belluno, Vicenza, Verona und Bozen erstreckte, in welchem letztgenanntem Orte die Erschütterung um 4^h noch als leichtes Erdbeben gefühlt wurde.

Höfer p. 23; Baratta p. 425; B. Z. p. 137; Sch. Z. p. 151 u. 154; T. B. p. 57; Übersicht d. Witt. in Österr. im J. 1857 p. III. u. VI. In dieser Zeitschrift steht p. V. folgende Notiz: „Am 6. März um 3^h 30^{ma}. will man in Meran ein Erdbeben von wellenförm. Bewegung bemerkt haben“; dieses dürfte wohl mit obigem Beben zusammenfallen.

Am 28. August nach Mitternacht heftige Erdstöße im Unterengadin und in Klosters.

Perrey Mem. Cour. X. p. 98; Jb. d. nf. Ges. Graub. X. Jg. p. 186.

1858.

Am 5. Jänner bald nach 9^h in Tschars (Vinschgau) Schwanken des Erdbodens mit sogleich folgendem fernem dumpfen Wagengerassel ähnlichem Geräusche.

Sch. Z. Nr. 5.

Am 9. April wollen in Gurgl (Oetztal) zwei Männer zwischen 7 und 8^h p. einen leichten Erdstoss von W bemerkt haben.

Curat Ad. Trientl in Übers. d. Witt. in Österr. im J. 1858 April p. V.

Am 6. Juni um 6^h p. in St. Johann i. T. Erdbeben aus Süden durch 3^m.

Dr. Schlechter in Übers. d. Witt. in Österr. im J. 1858 Juni p. V.

1859.

Am 20. Jänner gegen 9^h a. verbreitete sich von Collalto in der Provinz Treviso aus über den grösseren Teil Venetiens, über Triest und Südtirol ein Erdbeben, dessen nördlichster Beobachtungsort Wengen (Enneberg) bez. Brixen (siehe 30. Jänner) war. In Trient beobachtete man gegen 8^h 54^m a. zwei ziemlich starke, wellenartige Erdstöße von O nach W; in Klausen um 8^h 57^m a. ein aus SW herankommendes, 8^s andauerndes Beben des Bodens; in Wengen um 8^h 54^m a. eine wellenartige, von N nach S verlaufende Erschütterung, die durch einen hörbaren Stoss angekündigt, innerhalb 15^s sich wiederholte und jedesmal 4—5^s dauerte; in Brixen schwaches Beben.

Baratta p. 433; Gazz. di Trento Nr. 13 u. 14; P. B. p. 15; B. Z. Nr. 8; T. B. Nr. 18, 19 u. 32. Goiran p. 23 verlegt es auf den 22.

Am „30.“ Jänner bemerkten wenige Personen in Brixen „gleichzeitig mit Triest“ (*d. i. aber am 20. Jänner*) ein nicht starkes Erdbeben.

T. B. Nr. 33.

Am 1. Februar gegen 11^h vormittags verspürte man in Südtirol (Bozen, Klausen, Brixen, Wengen u. a. O.) wieder ein Erdbeben, und zwar in Bozen um 11^h ein leichtes Beben, in Klausen um 10^h 41^m a. anfangs ein Zittern und Schwanken, dann dumpfes Sausen und Rollen in der Richtung von SW gegen NO, im Freien und in Gebäuden vernehmbar; im Pfunderer Bergwerk dumpfes Rollen, wie wenn ein Schacht eingestürzt wäre; in Brixen um 3^h 11^h a. einen senkrechten heftigen Erdstoss, dessen Wirkung sich auch auf die umliegenden „Gebirge und Täler bis weit nach Pustertal“ erstreckte; in Wengen um 10^h 1^h a. eine einfache Erschütterung, ebenso in St. Sigmund und in Taufers (Ahrntal).

B. Z. Nr. 11; T. B. Nr. 32, 33 u. 35; P. B. p. 23; Übers. d. Witt. n. Österr. im J. 1859 p. 12.

Am 28. April gegen 3^h 1^h 8^h morgens machte sich im Unterinntale ein Erdbeben bemerkbar, und zwar in Innsbruck und Hall nur als schwaches Beben, in letzterem Orte von W nach O mit Getöse; in Schwaz sehr stark, dass zwei Rauchfänge einstürzten, Gläser von den Tischen rollten, in der Tabakfabrik zehn Personen aus dem Gleichgewicht kamen und ein ausserhalb des Marktes stehender Tannenbaum sich hin und herwiegte; in Jenbach als von furchtbarem Getöse begleitet, von NO nach SW gerichtete, so heftige Erschütterung, dass mehrere Häuser bedeutend beschädigt wurden und Steine von den Gebirgen kollerten; sehr stark auch in Rattenberg und Zillertal (Schlitters, Fügen, Uderns). In Fügen glaubte man, es sei die nahe Pulverstampfe explodiert.

T. B. Nr. 96, 97 u. 100; Sch. Z. Nr. 249 u. 234; Bittner p. 609 verlegt es auf den 24. u. Perrey Mem. Cour. XXIII. p. 29 auf den 29. April.

Am 3. Mai verspürte man um 4^h a. in Jenbach einen

heftigen Erdstoss mit nachfolgendem gelinden, in Schwaz und Umgebung um 0^h und 4^h a. ein Beben von geringer Heftigkeit.

Sch. Z. p. 249; T. B. Nr. 100.

1860.

Am 14. Februar um 4^h a. und am 27. um 11^h p. Erdstoss im Unterengadin (Quarda).

Jb. d. nf. G. Graub. 9. Jg. p. 115.

Am 11. März im äusseren Zillertal (Schlitters und Fügen) Erdbeben um 7^h a., 8¹/₄^h a., 9^h a. und 3¹/₄^h p.

Sch. Z. Nr. 33; Perrey (Mem. Cour. XIV. p. 41 u. 42) führt dieses Beben einmal unter dem 1. und ein zweites mal unter dem 11. März an.

Am 19. August um 3^h 7^m—3^h 12^m a. in Innsbruck und Umgebung ein besonders in höher gelegenen Stockwerken ziemlich fühlbares Erdbeben, von donnerähnlichem Getöse begleitet, dem später ein kurzes folgte. Das erstere hatte die Richtung von W gegen O und dauerte ca. 4—5^s.

Pusch F. B. 1230; T. B. Nr. 190; I. T. Nr. 190; Sch. Z. Nr. 100; I. Nr. 190.

Am 11. September um 10^h 20^m a. in Innsbruck kurzes Erdbeben. Nach d. Sch. Z. (Nr. 110) soll in der Neustadt (Maria Theresienstrasse) ein Rauchfang eingestürzt sein; nach Pusch jedoch war dieses Beben nicht so stark wie das im vorigen Monate.

Pusch F. B. 1230; T. B. Nr. 206; I. N. Nr. 209; Sch. Z. Nr. 110

1861.

Am 13. März um 11^h 53^m p. rollende Erderschütterung von 4—5^s Dauer in Innsbruck.

Pusch F. B. 1231; I. N. Nr. 61; T. B. Nr. 61; I. T. Nr. 61.

Am 29. Oktober um 1¹/₂ 12^h a. wurden die Bewohner Bellunos (Venetien) durch eine sehr heftige Erderschütterung in Schrecken versetzt. Dieses Beben dürfte wohl mit dem fast gleichzeitig in Innsbruck und Bozen wahrgenommenen in Zusammenhang stehen.

In Innsbruck verspürte man nämlich an diesem Tage um 11^h 10^m a. ein leises, schwingendes Erdbeben und in Bozen um 10^h 50^m a. einen leichten Erdstoss in der Richtung von Norden nach Süden. Hier will man schon in der vorangegangenen Nacht um die gleiche Stunde eine kleine Erderschütterung bemerkt haben.

T. B. Nr. 250; T. St. Nr. 174; B. Z. Nr. 132 u. 133.

Am 6. Dezember ein Erdstoss im Unterengadin (Quarda).
Jb. d. nf. G. Graub. 9. Jg. p. 116.

Am 18. Dezember um 9^h $\frac{1}{2}$ vormittags in Trient ein Erdstoss von einigen Sekunden Dauer. Um 1^h p. schwache Erderschütterung in Innsbruck.

T. B. Nr. 294; I. N. Nr. 292; Dalla Torre p. 49 verlegt das Innsbrucker Beben auf den 19.

Am 22. Dezember morgens zwei Erdstöße in Innsbruck und Umgebung: ein ziemlich starker um 4^h, ein schwächerer um $\frac{1}{2}$ 6^h. Jäger wollen bereits um 2^h früh auf den Feldern ein Sausen und Brausen bemerkt haben. Der um 4^h a. erfolgte Erdstoss hatte die Richtung von SW gegen „O“.

Pusch F. B. 1231; T. B. Nr. 295; T. St. Nr. 218; Sch. Z. Nr. 155; I. N. Nr. 295; Perrey (Mem. Cour. XVI. p. 109 u. 105) verlegt es auf den 23.

Am 30. Dezember 3^h a. Erdbeben im Engadin.

Perrey Mem. Cour. XVI. p. 110.

1862.

Am 2. Jänner um 9^h p., am 4. um $\frac{1}{2}$ 5^h a. und am 5. um $\frac{1}{2}$ 9^h a. Erderschütterungen in Hall. Die letzte stärkste, von donnerähnlichem Rollen begleitete Erschütterung wurde um 8^h 40^m auch in Innsbruck in zwei schnell aufeinanderfolgenden Erdstößen von SW nach NO verspürt.

T. St. Nr. 5; I. N. Nr. 4; T. B. p. 13; Inn-Z. Nr. 4; Sch. Ztg. Nr. 3; Pusch F. B. 1231.

Am 5. Jänner um 8^h 45^m a. ziemlich starkes Erdbeben in Wilten.

Prantner in Übersicht d. Witt. in Österr. 1862 p. 50; Dalla Torre p. 49 verlegt ein Erdbeben auf den 6. Jänner um $\frac{3}{4}$ 9^h.

Am 1. April um 3^h p. in Wilten schwaches Erdbeben mit zwei dumpfen Tönen in der Richtung von SO—NW.

Prantner in Übersicht d. Witt. in Österr. 1862 p. 50.

Am 26. und 27. Mai verpflanzten vom oberen Pustertale aus mehrere heftige Erdstöße ihre Bewegung über den grösseren Teil des deutschen Osttirol, das westliche Kärnten (bis Hermagor, Spital und Gründ) und den angrenzenden Teil von Salzburg (Gastein-Lend-Hallein). Am stärksten äusserten sich die Wirkungen im Gebiete von Kalkstein, Sillian, Kartitsch und Sexten, am schwächsten in Meran und Kufstein.

Im Hochpustertale scheint dieses Beben überhaupt das stärkste des 19. Jahrhunderts gewesen zu sein. Ueber dasselbe liegen zahlreiche Berichte vor, die wir im Auszuge mitteilen wollen, wobei wir von den Orten der stärksten Aeusserung ausgehen.

Auf einer 7000' hoch gelegenen Alpenwiese bei Kalkstein bewegte sich am 26. Mai um 5^h 30^m p. unter den Füßen des Beobachters der Boden wellenförmig und das Vieh lief den Hirten zu. Während und nach dieser Erschütterung hörte man im fernen Osten tiefes, donnerähnliches Dröhnen.

Am 27. zwischen 1^h und 4^h a. folgten 5 noch stärkere Erdstöße, wobei Mörtel von den Mauern fiel und Gegenstände auf den Tischen umstürzten.

In Sillian erfolgte am 26. um $\frac{1}{2}$ 6^h p. eine starke, 6^s andauernde Erderschütterung von NO—SW mit vorangehendem Brausen und am 27. um 1^h 20^s a. ein noch heftigeres Erdbeben von 5^s. Gebäude erhielten Risse und Sprünge.

In Kartitsch beobachtete man am 26. um $\frac{1}{2}$ 6^h p. ein starkes Beben mit donnerähnlichem Getöse und am 27. um $\frac{1}{2}$ 1^h a. zwei noch heftigere. Mauern spalteten sich, Uhren blieben stehen und von der erschreckten Bevölkerung eilten manche ins Freie. Besonders starken Schaden erlitt die Filialkirche St Oswald. Unheimliches Donnern und Schwingen von

NW—SO wiederholte sich bis 3^h a. in immer schwächerer Weise.

In Sexten verspürte man am 26. um 5¹/₄^h p. einen Erdstoss von 1^s Dauer, dann am 27. um 3¹/₄ 1^h a. einen so starken Erdstoss von 3—4^s, dass Hausglocken anschlugen und viele Leute aus den Betten sprangen. Mehrere Hausmauern zeigten Sprünge und in der Seelsorgskirche wie auch in der Kirche zu Moos fiel die Vertünchung vom Gewölbe. Nach einer unbedeutenden Erschütterung um 1^h a. folgte noch einigemale dumpfes, unheimliches Dröhnen, um 10³/₄^h a. aber wieder ein heftiger Erdstoss. Aehnliche Erscheinungen beobachtete man auch in Olang.

In Niederdorf ereigneten sich am 26. um 5^h 36^m p. einige starke Erderschütterungen, sodann am 27. um 1^h 15^m a. ein starker Erdstoss, um 1^h 19^m a. mehrere leichte, um 1^h 50^m a. wieder ein starker und um 2^h 29^m a. einige schwache.

In Ampezzo flohen viele Leute infolge der Beben aus den Häusern.

In Welsberg hatten die am 26. um 5¹/₄^h p. und die am 27. um 1¹/₄^h a., 1^h 20^m a., 1³/₄^h a. und 11^h a. wahrgenommenen, von donnerähnlichem Getöse begleiteten Erdstösse die Richtung von W nach O. Der stärkste um 1¹/₄^h a. brachte die Hausglocken zum tönen.

Man beobachtete ferner:

in Bruneck am 26. um 5¹/₄^h p. ein bedeutendes Beben mit starkem Getöse und am 27. zwischen 1 und 2^h noch stärkere Stösse, ferner um 11^h a. einen Erdstoss, und zwar alle in der Richtung von O—W;

in Sand in Taufers am 26. um 3¹/₄ 5^h p. eine von dumpfem Rollen begleitete Erderschütterung und am 27. 10^m und 5^m vor 1^h a. einen Erdstoss mit dumpfem Getöse;

in St. Peter im Ahrntale am 26. um 5^h 15^m a. drei Erdstösse; am 27. ungefähr 5^m vor 1^h a. einen stärkeren von NW—SO gerichteten Erdstoss und um 1^h a., 1^h 5^m a., 10^h 55^m a. schwächere, alle begleitet von donnerähnlichem Rollen;

in Prägratten am 26. um 5^h 30^m p. und am 27. um

1^h 15^m a. einen heftigen Erdstoss, dem binnen einer Stunde noch drei unbedeutende folgten, dann um 11^h 15^m wieder einen starken Erdstoss;

in Windischmatrey am 26. um 5^h p. ein 1—2^s währendes Beben, dem am 27. um 3/4 1^h a. ein mit dumpfem Rollen verbundener Erdstoss, um 1 1/2^h a. und 2^h a. geringere, sodann um 10 1/2^h a. wieder ein ziemlich fühlbarer folgten;

in Lienz am 26. um 5^h 25^m p. ein leichtes Erdbeben, am 27. um 1^h 7^m a. einen starken Erdstoss von W—O (n. a. von SW—NO) mit dumpfem Rollen, um 1^h 12^m a., 1^h 19^m a. und um 11^h a. ziemlich schwache;

in Brixen am 27. um 1^h 15^m a. eine Erderschütterung mit Brausen, die um 2^h a. sich kürzer und schwächer wiederholte;

in Bozen am 26. um 5 1/4^h zwei ziemlich fühlbare, senkrechte Erdstöße und am 27. um 0^h 58^m a. noch zwei Stöße;

in Kufstein endlich am 27. (und nicht am 28.!) um 1^h a. eine ziemlich starke Erderschütterung.

T. B. p. 511; T. St. Nr. 124, 126 u. 130; P. B. p. 87; T. V. Nr. 27 u. 28; Inn-Ztg. Nr. 122; B. Z. Nr. 62, 63, 64, 65, 66 u. 68; I. N. Nr. 123; Sch. Z. Nr. 67; Übersicht d. Witt. in Österr. im J. 1862 p. 41, 45, 46, 43, 44, 38, 46 u. 39; Höfer p. 27; Dr. Zillner p. 123 ff.; Z. d. ö. G. f. M. 1881 p. 296.

Am 16. August um 4^h 23^m a. in Innsbruck ein Erdbeben von rollender Bewegung.

T. St. Nr. 187; I. N. Nr. 187; Sch. Z. Nr. 98; Pusch F. B. 1231; Prantner in Übers. d. Witt. in Österr. 1862 p. 50.

Am 11. November um 1 1/2 3^h a. in Innsbruck ein ziemlich heftiges Erdbeben, in der Richtung SO — NW, das sich nach 1 1/2 Stunden wiederholte und von Getöse begleitet war.

T. B. p. 1073; Sch. Z. Nr. 136; I. N. Nr. 259; Pusch F. B. 1231; Prantner in Übers. d. Witt. in Österr. 1862 p. 50.

1863.

Am 9. Februar um 2 1/4^h a. wurden die Bewohner von Reutte und Umgebung (mittleres Lechtal) durch einen heftigen, von dumpfem Tone begleiteten Erdstoss aus dem Schlafe auf-

geschreckt. Nach 4^h früh wiederholte sich die Bewegung, doch in geringerem Grade.

T. B. Nr. 34; Sch. Z. Nr. 19; I. N. Nr. 34.

Am 1. Mai um 6^h a. leichtes, von Getöse begleitetes Erdbeben in Innsbruck.

Inn-Z. Nr. 98; Pusch F. B. 1231.

Am 15. Juni um 1^h 40^m—50^m p. in Innsbruck heftiger Erdstoss von O—W od. n. a. von W nach O mit dumpfem unterirdischen Getöse und nachfolgender rüttelnder Bewegung.

Pusch F. B. 1231; T. St. Nr. 134; T. B. Nr. 134; I. N. Nr. 134; Sch. Z. Nr. 72; Inn-Z. Nr. 134; Dalla Torre p. 50 verlegt es auf den 16. Juni 2^h 24^m u. Perrey Mem. Cour. XVII. p. 155 auf den 18.

Am selben Tage um 10^h 53^m p. auch in Feldkirch zwei leichte Erdstöße scheinbar von SO—NW.

V. L. Z. Nr. 6.

Am 27. Oktober um 3¹/₂^h a. ziemlich starkes Erdbeben in Feldkirch.

F. Z. Nr. 86; V. L. Z. Nr. 36.

1864.

Für die von Dalla Torre (p. 50) angeführten Erdbeben vom 26. Juli 2^h 45^m a. und vom 6. November 2^h a. konnte ich keine Quelle finden; sie dürften sich daher mit den im folgenden Jahre am 24. Juli und 6. November ereigneten Beben decken.

Am 13. November traf um 10^h a. das ganze Lessachtal ein Erdbeben (*nicht unwahrscheinlich auch das benachbarte Tristacher-Tal*).

Höfer p. 28.

Am 15. Dezember um 8^h p. ziemlich heftiger Erdstoss in Garmisch und Partenkirchen.

T. B. Nr. 296; Perrey Mem. Cour. XVIII. p. 14.

Am 31. Dezember morgens am Gardasee ein Erdstoss.

Perrey Mem. Cour. XVIII. p. 95; Goiran, Append. II. p. 32.

1865.

Am 21. Jänner um 1^h 40^m p. wurde das Unterinntal und das bei Kundl einmündende Wildschönauertal von einer Erderschütterung getroffen. Am stärksten äusserte sich die Erschütterung in Kundl, wo drei schnell aufeinanderfolgende, von dumpfem Rollen begleitete Stösse die Bewohner in grossen Schrecken versetzten und mehrere Mauerverletzungen verursachten; in Brixlegg und Rattenberg hinterliessen die zwar noch heftigen Stösse keine sichtbaren Spuren mehr, ebenso in Wildschönau die von SO kommende, mit Tosen begleitete Erderschütterung; in Innsbruck verspürte man nur noch ein leichtes Beben.

T. St. Nr. 21 u. 25; I. N. Nr. 24, 26 u. 28; T. B. p. 107; Sch. Z. Nr. 12; Gümbel p. 100 setzt den 21. Februar.

Am 22. Jänner um $\frac{1}{2}$ 2^h und 5^h morgens abermals zu Kundl Erderschütterung, doch nur von wenigen Personen bemerkt.

T. B. p. 95; I. N. Nr. 24; Sch. Z. Nr. 12; Gümbel p. 100 setzt 22. Februar.

Am 7. März um 5^h abends in Windischmatrey Erdbeben von N—S mit unterirdischem Getöse.

Fuchs 1885 p. 251; Perrey Mem. Cour. XXIV. p. 30 gibt 8^h p. an.

Am 8. Mai um 4^h a. drei Erdstösse im Grödnertal.

Perrey Mem. Cour. XXIV. p. 32.

Da für beide Beben eine Tiroler Quelle nicht auffindbar war, so ist es nicht unwahrscheinlich, dass sich beide Angaben auf die zwei nachweisbaren Beben vom 7. März 1867 in Windisch-Matrey und vom 14. Mai 1869 im Grödnertal beziehen.

Am 24. Juli um $\frac{3}{4}$ 3^h a. in Innsbruck ziemlich schwacher vertikaler Stoss, dann kurz darauf ein etwas stärkerer.

Pusch F. B. 1231; T. B. p. 707; I. N. Nr. 169.

Am 24. Oktober ein paar Minuten vor 10^h p. in Innsbruck schwaches Erdbeben mit sturmwindartigem Gebräuse von S nach N.

Pusch F. B. 1231; I. N. Nr. 245; Sch. Z. Nr. 128.

Am 6. November gegen 6^h (5^h 43^m—5^h 53^m) morgens bemerkte man von Innsbruck an durch das ganze Unterinntal (Schwaz, Rattenberg, Kufstein) und in dem nördlich davon gelegenen Kalkalpengebiete (Leutasch-Hinterriss) ein nicht unbedeutendes Erdbeben, dessen stärkste Intensität die Umgebung von Schwaz aufweist, wo eine Viertelstunde später noch eine zweite schwächere Erschütterung beobachtet wurde. In Leutasch war um 5^h 53^m a. ein wellenförmiges Erdbeben mit heftigen Stößen von O nach W, so dass die Vögel von den Sprossen fielen; in Innsbruck hatten die zwei um 5^h 50^m a. beobachteten Stöße die Richtung von N nach S; in Kufstein äusserte sich das Beben um 5^{3/4}^h a. in einigen in südlicher Richtung rasch aufeinanderfolgenden Schwankungen mit Getöse.

Pusch F. B. 1231; Inn-Z. Nr. 254 u. 256; Sch. Z. Nr. 133, 134, 135 u. 136; T. St. Nr. 254 u. 262; I. N. Nr. 254; T. B. p. 1077 u. 1059.

1866.

Am 14. April nach 12^h mittags wurden die Bewohner des Klostersales in Vorarlberg durch einen 2—3^s andauernden, von „S nach NW“ gerichteten Erdstoss erschreckt. Am stärksten wurde er im Orte Wald wahrgenommen, wo steinerne Schindelnägel vom Dache fielen und im nahen Gebirge losgerissene Felsstücke herabpolterten.

V. L. Z. Nr. 45.

Anfangs April begannen in der Umgebung des südl. und mittl. Teiles des Gardasees Erschütterungen und Schallphänomene, welche bis in den Dezember hinein mit kleinen Unterbrechungen fort dauerten. Besonders stark äusserten sich die Erschütterungen auf der Westseite des Mte. Baldo, wo auch unterirdische Detonationen gehört wurden, auf welche dann eine wellenförmige Schwankung der Erdoberfläche folgte. Die Wirkungen davon erstreckten sich oft bis in den Gardasee, ja bis ans jenseitige lombardische Ufer. Bedeutendere Schädigungen erlitten vorzüglich die Häuser der am See zwischen Malcesine und Castelletto gelegenen Ortschaften, wo bei Cassone (nach Baratta) auch

das Erdbebenzentrum zu suchen ist. Von der Tiroler Seite des Sees liegen zwar keine Beobachtungen über Erdbeben vor, doch dürfte der am 8. Juli während der Nacht in Rovereto verspürte Erdstoss vielleicht mit der herrschenden Unruhe des südl. Mte. Baldo in Zusammenhang gestanden sein.

Dr. Gentilini bei Perrey Mem. Cour. XXI. p. 77; Baratta p. 445; Fuchs p. 251, 361 u. 362.

Am 11. August gegen Mitternacht verspürte man in Wengen eine 5—6^s währende Erschütterung von O nach W. Gegenstände schlugen hörbar an die Wand.

P. B. Nr. 45.

Am 2., 3., 4., 5. und 9. Dezember Erdstöße am Monte Baldo.

Perrey Mem. Cour. XXIV. p. 40.

1867.

Im Jänner dauerten die Erdbeben und Detonationen am Mte. Baldo fort. *Fuchs p. 362. Für den 7. Jänner zwischen 7 u. 8^h gibt Fuchs (p. 251) ein Erdbeben in Nauders an; es handelt sich hier jedoch sicher um das am 7. Jänner des folgenden Jahres erfolgte Beben.*

Am 7. März nach 8^h abends wurde Oberkärnten (Luggau-Würmlach, Sachsenburg, Obervellach, Gmünd) durch ein Erdbeben beunruhigt, dessen Wirkung auch im benachbarten Teile Salzburgs (Gastein, Rauris) und im östlichsten Teile Tirols (Prägratten und Windisch-Matrey) verspürt wurde.

In Windischmatrey erschreckte um 8^h abends die Einwohner ein starkes, donnerähnlich rollendes Erdbeben von 1^s, dessen Stoss in der Richtung von W nach O ging.

Höfer p. 29 u. 61; P. B. p. 42; T. B. p. 268; I. N. Nr. 53; Mitt. d. k. k. g. G. 1869 p. 151; Z. f. M. XVI. B. p. 296.

Am 8. März wiederholte sich in Obervellach um 1^h nach Mitternacht ein schwacher Erdstoss. Nach Fuchs (*p. 251*) soll um diese Zeit auch in Windischmatrey ein Erdstoss sich ereignet haben.

Höfer p. 29.

Am 22. Juli gegen 11^h p. zu Glurns zwei bedeutende Erdstöße in der Richtung von W nach O, welche sich bald darauf ca. 1^h p. (d. i. a. 23. Juli) wiederholten.

T. St. Nr. 171; in den I. N. Nr. 169 steht 29. Juli; bei Fuchs p. 252 u. Perrey Mem. Cour. XXIV. p. 44 „gegen 4^h a. zwei starke Stöße, die sich nach 2 St. wiederholten.“

Am 23. Oktober um 3¹/₄^h a. im Montafon u. Grossen Walsertale ein Erdbeben, und zwar in St. Gallenkirch um 3¹/₂^h ein gegen Gaschurn gerichteter heftiger Erdstoss, so dass die Häuser zitterten; in Schruns mehrere Minuten vor 3^h dumpfes Tosen, dann um 3^h ein heftiger Erdstoss, der die Einwohner aus dem Schlafe weckte; in Bludesch, Thüringen, St. Gerold (genau um 3¹/₂^h) und Blons ein kurzer, von ziemlich starkem Getöse begleiteter Erdstoss in der wahrscheinlichen Richtung von SW nach NO.

V. V. Nr. 87 u. 88; F. Z. Nr. 86; Perrey Mem. Cour. XXIII. p. 49 verlegt das Beben auf den 22. Oktober.

1868.

Anfangs Jänner stellten sich nach fast einjähriger Ruheperiode auf der italienischen Seite des Monte Baldo wieder Erderschütterungen ein und zwar mit grösserer Heftigkeit und schnellerer Aufeinanderfolge als im J. 1866. Die stärksten Stöße erfolgten am 4. u. 5. Jänner, ohne jedoch im benachbarten Südtirol verspürt worden zu sein.

Baratta p. 446; T. B. p. 50; T. St. Nr. 19.

Am 7. Jänner wurde das obere Inntal von Pfunds bis Zernetz im Engadin wie auch das Quellgebiet der Etsch von einem mehr oder weniger heftigen Erdbeben getroffen. In Pfunds um 7^h p. schwingende Bewegung von ¹/₂ Minute Dauer; in Nauders zwischen 7 und 8^h p. bedeutendes Erdbeben, das Gegenstände emporschleuderte, ein Schulkind aus dem Bette und ein anderes vom Ofen herabwarf; im Unterengadin um 7^h p. ein von SO nach NW gerichteter Erdstoss; in Mals um 6^h 52^m p. eine Erschütterung in der Art, dass, je mehr dieselbe an Kraft abnahm, sie um so mehr an Schnelligkeit der Stöße

zunahm, bis sie sich nach 3^s in Zittern verlor. In Nauders nahmen merkwürdiger Weise in ein und demselben Hause in der einen Stube wohnende Personen nichts wahr, während die Bewohner der anderen tüchtig erschreckt wurden.

Sch. Z. Nr. 5; T. V. Nr. 4; T. B. Nr. 8; Jb. d. nf. G. in Graub. 15 Jg. p. 81.

Fuchs führt dieses Erdbeben zweimal an: p. 315 unter den Schweizerbeben richtig, p. 252 dagegen verlegt er es auf den 4. Jänner, indem er auf diesen Tag ein Erdbeben zu „Rauders“ (Perrey Mem. Cour. XXII. p. 23 schreibt Randers) abends zwischen 7 u. 8^h ansetzt.

Am 17. Jänner fand kurz vor 11^h a. in Judicarien (Condino) und (um 10^h 46^m a.) im Val di Ledro ein Erdbeben statt, das im letztgenannten Tale als nicht leichter Erdstoss auftrat.

T. B. Nr. 18 u. p. 163; I. N. Nr. 18; Il Trentino Nr. 16.

Am 23. Jänner um 5¹/₄^h a. Erdbeben in Condino von längerer Dauer als am 17.

T. B. p. 163.

Am 20. Februar um 9^h abends erreichten die Stösse auf der italienischen Seite des Mte. Baldo eine solche Heftigkeit, dass die Bewohner von Malcesine aus den Wohnungen flüchteten und die ganze Nacht im Freien blieben. Am südlichen Ende des Gardasees senkte sich das Ufer und der auf Pfählen dicht am Ufer erbaute Gasthof zur Ponte vecchia begann allmählig zu sinken. Nach Fuchs breiteten sich an diesem Tage die Erdbeben vom südlichen Ufer herüber auch über die Tiroler Grenze aus.

Baratta p. 446; Fuchs p. 252, 364.

Am 9. März gegen 4^h a. in Innsbruck zwei Erdstösse. I. N. Nr. 57; T. B. Nr. 57.

Am 22. Mai um 10¹/₄^h p. wurde Judicarien, das Gardaseebecken und die Gegend von Rovereto und Trient von einem Erdbeben getroffen, das sich besonders heftig in Condino (Judicarien), Riva (Gardaseebecken) und Rovereto bemerkbar machte.

In Condino erfolgten um $10\frac{1}{4}$ h p. zwei schnell aufeinanderfolgende starke Erdstöße; in Tione ebensolche; in Riva ein starker, wellenförmiger Erdstoss in der Richtung von S nach N; in Rovereto um $10^h 7^m$ p. starkes, wellenförmiges Erdbeben von SW—NO mit Getöse; in Trient kurz nach 10^h p. eine leichte Erderschütterung von wenigen Sekunden. Ein Roveretaner Beobachter setzt seinem Berichte bei, „dass in Trambileno infolge des Erdbebens (?) zwei Häuser dem Einsturze nahe seien.“

T. B. Nr. 119 u. 120; T. V. Nr. 42; II Trent. Nr. 118; G. di T. Nr. 121 u. 124; Racc. Nr. 16; V. C. Nr. 65; Baratta p. 446; Prof. Gentilini in Z. f. M. III. B. p. 317.

Am 3. September um 2^h in der Nacht rüttelte im Oberinntal ein heftiger Erdstoss viele Leute aus dem Schlate.

T. V. Nr. 72.

In der Nacht vom 24. auf den 25. Dezember kurz vor 11^h ($10\frac{3}{4}$ h) in Innsbruck ein nicht unbedeutender Erdstoss von S nach N mit vorangehendem rollendem Getöse.

T. B. Nr. 297; Sch. Z. Nr. 156; T. St. Nr. 189; Dalla Torre p. 50 gibt den 25. Dez. $10\frac{3}{4}$ p. an; Perrey Mem. Cour. XXIV. p. 55 erwähnt nach Falb ein Erdb. in Innsbruck am 26. Dez. um 11^h p.; doch fällt auch dieses mit obigem zusammen.

1869.

Am 10. Februar um 1^h a. zwei Erdstöße im Unterengadin (Tarasp-Schuls).

Fuchs p. 315; Lorenz p. 35; Jb. d. nf. G. Graub. 16. Jg. p. 115.

Am 22. Februar ungefähr 5^m vor 4^h a. wurde in der Gegend von Feldkirch-Altenstadt und im benachbarten Lichtenstein unter heftigem Getöse eine schwache Erderschütterung verspürt. Fühlbarer war sie im nördlichen Teile von Lichtenstein, wo ein etwa dreimaliges Hin- und Herschaukeln leicht Schlafende weckte.

V. L. Z. Nr. 24; F. Z. Nr. 16; V. V. Nr. 17.

Am 14. Mai gegen 4^h a. Erdbeben in Gröden und im Eisacktale (Brixen). In Gröden fühlte man um $3^h 45^m$ a. drei

auf einander folgende, dumpfe Stösse von 2—3^s Dauer, welche die meisten noch Schlafenden weckten. In zwei Orten „sollen“ ein paar ältere Mauern eingefallen sein. In Pufels (Gröden) hörte man ungefähr 4^h 15^m a. Erdstösse vom Pufatsch-Berg her in der Richtung von SW, die gegen 10^s dauerten und auf die unterirdischer Nachhall von 10^s Dauer folgte. Alte Männer erzählten, dass sie vor etwa 40 Jahren (also wohl 1826) das letzte Erdbeben in gleicher Richtung gehört hätten und laut Aufzeichnungen dieser Kuratie war schon in früheren Zeiten der Pufatsch ein ziemlicher Unhold, daher noch vor einem Jahrhundert die Pufatscher Prozessionen von der Pfarre gegen Kastelruth über Pufels nach der Bergspitze zur Abwendung von Erdbeben, Fels- und Muhrbrüchen abgehalten wurden.

Nach der Aussage eines Jägers war auf dem Pitzberge der Stoss noch stärker, sodass der Boden unter seinen Füßen schwankte.

In Brixen verspürte man einige Minuten vor 4^h a. ein nicht lang andauerndes Erdbeben mit dumpfem Dröhnen und bedeutenden Erschütterungen.

T. V. Nr. 49 u. 41; B. Z. Nr. 112; T. St. Nr. 111; T. B. Nr. 110; Sch. Z. Nr. 59.

In der Nacht vom 10. auf den 11. Juli um 12^h merkte man in Innsbruck einen kleinen Erdstoss, der sich eine halbe Stunde später in stärkerer Weise wiederholte. Etwa 15^m nach Mitternacht beobachteten viele Personen in Hall namentlich in höheren Stockwerken eine leichte, von rollendem Geräusche begleitete Erderschütterung.

I. N. Nr. 155; T. B. p. 814; Fuchs p. 252 u. Perrey Mem. Cour. XXIV. p. 25 geben den 10. Juli 1^h a. an.

Am 25. November zwischen ½4^h und 4^h a. traf eine Erderschütterung den ungefähr von den Punkten Sterzing, Tux-Lannersbach, Absam, Telfs und Neustift (Stubai) markierten Teil Tirols.

In Sterzing beobachtete man gegen 4^h a. eine nicht unbedeutende Erderschütterung; in Tux-Lannersbach ungefähr um

3^h 53^m a. einige Erdstöße von SO, die sich kurz darauf schwächer wiederholten und allgemein die noch Schlafenden weckten;

in Schmirn um 4^h a. eine starke, einige Sekunden andauernde Erderschütterung, verbunden mit donnerähnlichem Getöse;

in Neustift (Stubai) um 4^h a. einen heftigen, unterirdischen Donner, hierauf plötzlich einen starken Erdstoss von NO—SW, der die Bewohner aus dem Schlafe rüttelte, dann nach etlichen Sekunden noch ein paar Schwingungen;

in Mieders um 3^{3/4}^h a. einen schwächeren und darauf einen stärkeren Stoss;

in Trius (bei Fuchs p. 252 „Trisens“) um ^{3/4}4^h a. zwei schnell aufeinanderfolgende, ungewöhnlich heftige Erdstöße von W nach O, begleitet von dumpfem Getöse;

in Innsbruck und Amras um ^{3/4}4^h a. einen schwachen, von unterirdischem Getöse begleiteten Erdstoss, dem unmittelbar eine sehr heftige Erschütterung von mehreren Sekunden und um 5^h a. noch eine leichte folgte;

in Absam einen „fürchterlichen, 3 Minuten“ anhaltenden Erdstoss, von dem jedoch die Bergknappen auf dem Salzberge nichts verspürten;

in Telfs gegen ^{1/2}4^h ein von dumpfem Getöse begleitetes Erdbeben, das manche Schläfer weckte.

T. St. Nr. 270, 271, 272, 275, 276 u. 279; T. V. Nr. 95, 96 u. 97; T. B. p. 1407, 1395, 1391 u. 1389; B. Z. Nr. 271, 273 u. 275; I. N. Nr. 270; Sch. Z. Nr. 142; Perrey Mem. Cour. XXIV. p. 57 erwähnt einen heftigen Erdstoss am 24. in Innsbruck und ein Erdbeben am 24. u. 25. in Tirol.

Am 13. Dezember gegen 4^h früh zu San Marco (im Lägertale) 5 ziemlich heftige wellenförmige Erdstöße in der Richtung von S nach N mit vorhergehendem dumpfem Getöse.

V. C. Nr. 152.

1870.

Am 20. März neuerliche, mit unterirdischem Getöse verbundene Erderschütterungen in Malcesine.

Fuchs p. 368.

Am 19. April gegen $\frac{1}{2}1^h$ a. wurden im Unterinntal, insbesondere in Kundl und Wörgl, manche Schläfer durch einen flüchtigen Erdstoss aus dem Schlafe geweckt. In Wörgl ging der Erschütterung unheimliches Tosen voran.

T. V. Nr. 32; T. B. Nr. 88.

Am 20. April um $\frac{1}{2}4^h$ a. wiederholte sich in Wörgl das Tosen und in Kundl der Erdstoss, doch bei weitem nicht mehr so stark.

T. V. Nr. 33; T. B. Nr. 88.

Am 30. April um 11^h p. wurden die Bewohner von Kundl abermals durch zwei aufeinanderfolgende Erderschütterungen aus dem Schlafe geweckt und

am 1. Mai um $\frac{1}{2}9^h$ p. durchzog neuerdings, dem Rollen des fernen Donners gleich, ein Erdbeben die Gegend von Kundl. Laut Berichten machten sich diese Beben in anderen Ortschaften Unterinntals weit weniger fühlbar.

T. B. Nr. 99; L. N. Nr. 100.

Am 24. Mai um $1\frac{1}{4}^h$ a. verspürte man in Innsbruck einen und in Hall zwei unbedeutende, von schwachem, dumpfem Rollen begleitete Erdstöße. Auf dem Innsbrucker Mittelgebirge machte sich das Beben namentlich durch donnerähnliches Getöse bemerkbar.

T. B. Nr. 118, 119; L. N. Nr. 118; Sch. Z. Nr. 62.

Am 26. Mai um $7^h 15^m$ a. in Riva, Torbole und Nago zwei mässig starke, von SW nach NO gerichtete Erdstöße in der Dauer von 3^s . Um $7^h 55^m$ p. folgte ein schwacher Stoss von 1^s Dauer.

Ljustina in Z. f. M. V. B. 1870 p. 314; Fuchs p. 252 erwähnt von diesem Tage auch ein Erdbeben in Innsbruck und Hall um $1^h 20^m$ a., das sicher mit dem vom 24. identisch ist.

Am 31. Mai um $4^h 45^m$ p. schwacher Erdstoss in Riva.

Ljustina in Z. f. M. V. B. 1870 p. 314.

Am 6. Juni um 10^h p. Erdbeben im Unterengadin.

Jb. d. nf. Ges. Graub. 17. Jg. p. 80.

Ende Juni mehrere Erderschütterungen am Gardasee.

Fuchs p. 369.

Am 8. November ziemlich starker Erdstoss im Engadin.

Jb. d. nf. G. Graub. 17. Jg. p. 80.

1871.

Am 15. Februar um 11¹/₄^h p. in Kundl wieder ein Erdstoss, begleitet von donnerähnlichem Getöse. Schon einige Tage vorher meldete sich leise ein Erdbeben.

T. B. Nr. 40; I. N. Nr. 41.

Am 15. März um 7^h a. verspürte man im Münstertale (vielleicht auch in dessen tirolischen Anteil), im Oberengadin und in andern Teilen Graubündens einen Erdstoss von W nach O.

Jb. d. nf. G. Graub. 17. Jg. p. 114.

Am 19. Juni zwischen 3^h 20^m und 3^h 45^m in Prägratten ein Erdbeben mit Rollen von SO nach NW.

Z. f. M. XVI. 1881 p. 296.

Am 28. Juli um 11¹/₂^h a. kräftiger Erdstoss im Unterengadin, Bormio etc.

Jb. d. nf. G. Graub. 17. Jg. p. 114; Perrey Mem. Cour. XXIV. p. 114.

Am 4. August leichter Erdstoss im Unterengadin (Nairs, Tarasp).

Jb. d. nf. G. Graub. 17. Jg. p. 114.

In der Nacht vom 29. auf den 30. August einige Minuten vor Mitternacht Erdbeben in der Gegend von Hopfgarten, Kitzbühel, Ellmau und Kufstein, und zwar in Hopfgarten, Kitzbühel und Kufstein in Form dreier, in Ellmau zweier Erdstösse. Das Beben wurde auch auf der Hohen Salve verspürt. Wahrscheinlich hängt die in derselben Nacht im Bade Kreuth (Bayern) beobachtete Erderschütterung mit diesem Beben zusammen.

T. B. Nr. 200, 202; Sch. Z. Nr. 106; I. N. Nr. 200; Tirol. Grenzbl. Nr. 31; T. St. Nr. 200; Gümbel p. 101.

Am 5. September kurz vor $3\frac{1}{4}$ 7^h a. in Innsbruck und Umgebung ein Erdstoss von O nach W.

T. B. Nr. 203; I. N. Nr. 203; Sch. Z. Nr. 107; I. T. Nr. 203.

1872.

Am 2. Februar $5\frac{1}{4}$ h p. in Primiero leichter Erdstoss von S nach N.

G. di T. Nr. 29; V. C. Nr. 17; Cronaca Nr. 30.

Am 23. April kurz vor $7\frac{1}{4}$ h a. in Innsbruck zwei leichte, rasch folgende Erdstöße. Um dieselbe Zeit auch in Hall eine etwa 3^s währende rüttelnde Bewegung von N nach S.

T. B. Nr. 93, 94; I. N. Nr. 92; Sch. Z. Nr. 50.

Am 8. Juli Erdbeben in Innsbruck.

Fuchs p. 253. Für dieses Beben war keine Tiroler Quelle auffindbar.

Am 7. August gegen $3\frac{1}{4}$ 7^h (6^h 40^m— 6^h 45^m) p.

und am 8. August $6\frac{1}{4}$ h (6^h 5^m— 6^h 10^m) a. fand in dem ungefähr von Kirchbichl, Bad Kreuth (in Bayern), Zirl und Steinach markierten Teile Nordtirols ein Erdbeben statt, dessen Hauptherd zwischen Innsbruck—Hall gelegen sein dürfte, wo es den 8. Grad der Rossi-Forel'schen Intensitäts-Skala erreichte.

In Innsbruck verursachten die am 7. gegen $3\frac{1}{4}$ 7^h p. rasch aufeinanderfolgenden, vertikalen Erdstöße und der am folgenden Morgen um 6^h 5^m in noch stärkerem Grade auftretende von NO nach SW gerichtete Erdstoss insbesondere im alten innern Stadtteil und in Mariahilf vielfach Mauerrisse, Verschieben der Türpfosten, Herabstürzen mehrerer Dachziegel und einiger Kamine und Herabfallen des Mauerverputzes an manchen Gebäuden. In der Hofkirche bewegten sich die um das Grabmal stehenden Erzstatuen so, dass das Metall tönte; Haus- und Zimmerglocken schlugen an; dumpfes Rollen begleitete an beiden Tagen die unheimliche Erscheinung. Die geängstigten Einwohner liefen vielfach ins Freie, beziehungsweise aus den Kirchen. In Hall hatten die am 7. um 7^h 5^m p. und am 8. um 6^h 15^m a. wahrgenommenen Beben die Richtung von W nach O und eine

solche Heftigkeit, dass insbesondere durch das Erdbeben am 8. manche Häuser Beschädigungen erlitten, Ziegel von den Dächern fielen und Hausglocken ertönten. Weitere Berichte über beide Beben liegen vor: aus Igls, wo am 7. um 6^h 40^m p. und am 8. um 6^h 5^m a. je ein von S nach N gerichteter heftiger Erdstoss die Leute sehr erschreckte; aus Vulpmes, wo gegen 7^h abends und 7^h morgens einige schnell aufeinanderfolgende Erdstösse vernehmbar waren; aus Matrei; von der Gallwiese bei Innsbruck, wo am 7. um 6^h 44^m p. ein Erdbeben mit rollender Bewegung von ONO nach WSW in der Dauer von 3^s beobachtet wurde; von Natters; von St. Sigmund im Sellrain; von Ambras; vom Haller-Aichet, wo der Beobachter auf einem Waldwege von einer Erderschütterung zwar nichts bemerkte, wohl aber ein in westlicher Richtung vernehmbares donnerähnliches Getöse; vom Haller Salzberge, wo äusserlich grosse Felsstücke sich lösten, im Innern aber grössere Beschädigungen nicht vorkamen; vom Klein-Volderberg, wo am 7. um 6^h 40^m p. ein namhafter Erdstoss von S gegen N mit starkem rollenden Getöse sich bemerkbar machte; von Brixlegg und Kramsach, in welchen Orten nur noch einzelne Personen schwache Stösse fühlten, während im benachbarten Rattenberg gar nichts mehr wahrgenommen wurde, wohl aber in dem tiefer im Unterinntal gelegenen Kirchbichl, wo man am 7. um 7^h abends einen Erdstoss beobachtete. Nach der Kölnischen Zeitung wurden beide Beben auch im Bade Kreuth (Bayern) als kurze rüttelnde Stösse ohne Getöse wahrgenommen.

In Innsbruck und Hall wollen einige auch in der Nacht vom 7. auf den 8. um 11^h und 1^h leichte, von unterirdischen Detonationen begleitete Erdstösse bemerkt haben, dem von anderen mit Hinweis auf das in der Nacht tobende Donnerwetter widersprochen wird.

T. B. Nr. 181, 182, 183, 184, 188; I. N. Nr. 180, 181, 190; T. St. Nr. 180, 181, 182; Sch. Z. Nr. 97; T. V. Nr. 65.

In der Nacht vom 11. auf den 12. August und am 27. No-

vember um 8^h 20^m a. in Graubünden und insbesondere im Engadin Erdstöße.

Jb. d. nf. G. Graub. 18. Jg. p. 77.

Am 8. November ungefähr um 2^h a. Erdbeben im östlichen Vorarlberg (im ganzen Montafon, im Klostertal, an einigen Orten des Bregenzerwaldes). In Schruns weckten Schlag 2^h a. starke Erdstöße manchen Bewohner; in Klösterle äusserte sich um 2^h 5^m a. das 8^s andauernde Beben in heftigen, von NO nach SW gerichteten Stößen; in Wald war der zwischen 1 und 2^h wahrgenommene Erdstoss von heftigem Tosen begleitet; in Raggal wurden mehrere Personen „ungefähr um Mitternacht“ durch einen Erdstoss aus dem Schlafe aufgerüttelt.

F. Z. Nr. 91; T. B. Nr. 264; V. V. Nr. 91, 92; I. N. Nr. 264.

In der folgenden Nacht vom 8. auf den 9. wiederholte sich im Montafon und Klostertal um 3^h morgens das Erdbeben mit etwas schwächeren Stößen, sonst unter gleichen Umständen.

V. V. Nr. 92; T. B. p. 1824.

Am 27. November um 8^h 20^m a. heftiges Erdbeben im Engadin, insbesondere in Ardetz.

Lorenz p. 136; Jb. d. nf. G. Graub. 18. Jg. p. 77.

Am 17. Dezember um 11^h p. sussultorisches Erdbeben zu Riva.

Goiran p. 137.

1873.

Am 11. Februar gegen $\frac{1}{2}$ 1^h a. in Rovereto heftiger, von donnerähnlichem Gepolter begleiteter Erdstoss in der Dauer einiger Sekunden.

T. St. Nr. 36; T. V. Nr. 14.

Am 12. März abends um 9^h 4^m p. verbreitete sich von Camerino-Urbino in Mittelitalien aus ein heftiges Erdbeben über ganz Italien und das österreichische Küstenland (Dalmatien, Görz, Triest) bis tief ins Alpengebiet (Kärnten, Salzburg, Tirol) hinein. Aus zahlreichen Bezirken Südtirols (Rovereto, Trient, Valsugana, Kaltern, Eppan, Bozen, Meran, Gröden, Brixen,

Enneberg, Sterzing) und aus Innsbruck liegen diesbezügliche Beobachtungen vor.

Das Beben äusserte sich in Rovereto als heftige wellenförmige Erderschütterung; in Trient um 9^h 5^m p. als ziemlich heftiger Erdstoss, dem wenige Sekunden nachher ein weit schwächerer und kürzerer folgte; in Valsugana als so starker Stoss, dass in manchen Häusern die Zimmerglocken klingelten; in Bozen als Erderschütterung von fast „einer Minute“ Dauer, die sich um 2^h nachts wiederholte; in Obermais und Meran als eine nicht unbedeutende wellenförmige Bewegung von ungefähr „einer Minute“ Dauer, so dass Bilder und andere Gegenstände an den Wänden sich bewegten; um 2^h früh wiederholte sich auch hier der Stoss in nicht viel minderem Grade, und mehrere Personen wollen auch um 4^h und 7^h morgens ein geringes Nachbeben beobachtet haben; in Pufels (Gröden) um 8^h 20^m p. als ein 40^s andauernder Erdstoss; in Enneberg als Erderschütterung durch einige Sekunden; in Brixen als ein paar schwache Stösse; in Sterzing als eine von SO nach NO unter dumpfen Rollen und Brausen sich fortpflanzende Erderschütterung; in Innsbruck nur mehr als leichtes Beben.

Racc. Nr. 78; V. C. Nr. 32; G. di T. Nr. 60; T. B. Nr. 61, 62, 63, 65; T. V. Nr. 23; I. T. Nr. 61, 62; Baratta p. 457 ff.; Höfer p. 31.

Am 22. Juni wollen einige Personen in Glurns mehrere Erdstösse wahrgenommen haben.

Bittner p. 553 nach Lehrer Zoderer.

Am 28. Juni nachts will man in Sillian und Bruneck (hier um 11^h p.) leichte Erderschütterungen und in Lienz um 10^h und 11^h p. leises Zittern der Erde beobachtet haben.

Bittner p. 557 u. 559.

Am 29. Juni um 5^h a. begann im Bellunesischen mit einem furchtbaren Erdstosse eine durch das ganze Jahr sich hinziehende Erdbebenperiode, deren Wirkungen insbesondere im knieförmigen Talzuge von der Höhe von Fadalto über den See von St. Croce, Alpago, Ponte delle Alpi und Belluno sich in erschrecklicher Weise bemerkbar machten. Das Erschütte-

rungsgebiet dieses mächtigen Erdbebens erstreckte sich über die ganze Breite der Alpen und reichte einerseits weit nach Bayern (Augsburg) und Oberösterreich (Summerau bei Freystadt), anderseits aber überschritt es auch den Apennin, indem der Hauptstoss noch in Genua und Livorno fühlbar war.

Ganz Tirol und wohl der grössere Teil Vorarlbergs wurden von der Bewegung des Hauptstosses getroffen, und in nicht wenigen Punkten Südtirols nahm man auch manche der stärkeren Nachbeben wahr.

Da über das nach dem Orte seiner grössten Stärke sogenannte Belluneser Beben von Rath ¹⁾, Bittner ²⁾, Höfer ³⁾, Pirona-Taramelli ⁴⁾ u. a. eingehende Studien vorliegen, in denen reiche Beobachtungen aus Tirol und Vorarlberg ihre Verwertung und Würdigung fanden, so beschränke ich mich nur mehr auf die Wiedergabe von kurzen Auszügen jener Nachrichten, die von diesen Forschern nicht erwähnt werden. Bittner veröffentlichte in seiner Monographie des Belluneserbebens bereits von nachstehenden Orten Beobachtungen:

Bezau, Bregenz, Dornbirn, Feldkirch, Hohenems, Krumbach, Lustenau, Riefensberg, Schruns, Springen; Achenal, Ampezzo, Borgo, Bozen, Branzoll, Brenner, Brixen, Bruneck, Cavalese, Civezzano, Denno, Dres, Glurns, Hall, Innichen, Innsbruck, St. Jakob in Defreggen, Kitzbühel, Klausen, Kuens, Kufstein, Levico, Lienz, Luserna, Malè, St. Martin in Enneberg, Meran, Mittewald (Pustertal), Mühlbach, Münster bei Rattenberg, Neumarkt, Obermais, Obernberg, St. Pauls, Pergine, Pfunds, Prägratten, Prutz, Riffian, Riva, Rovereto, Scharnitz, Schmirn, Schwaz, Seefeld, Sexten, Sillian, Sölden, Sterzing, Storo, Terres, Tione, Trient, St. Ulrich in Gröden, Vils und Windischmatrey.

Als Ergänzung können noch folgende Nachrichten über den gegen 5^h a. erfolgten Hauptstoss dienen:

Im Berge ober Auer löste sich infolge des Erdbebens ein bedeutendes Felsstück los und stürzte, den Staub aufwühlend, in die Tiefe. (*T. St. Nr. 149*).

In Ausservillgratten war das Erdbeben so stark, dass sich im Winkeltale auf einem Berge eine $\frac{1}{4}$ Stunde lange, breite

und tiefe Kluft bildete, welche die darunter liegenden schönen Wiesen und Alphütten gefährdete. (*T. St. Nr. 186*).

In Cles begann das Beben mit leisen Erschütterungen und endete mit einem gewaltigen Stosse, infolge dessen die Leute aus den Kirchen liefen und mehrere Kamine herabstürzten; das Beben schien sich von Trient aus längs des Nonstales gegen den Tonale fortzubewegen. (*I. T. Nr. 148*).

In Colle di S. Lucia wurden unter donnerähnlichem Getöse die Gebäude gewaltig gerüttelt, und der eine und andere leblose Gegenstand schien auf einmal Leben in sich zu verspüren. (*T. V. Nr. 56*).

In Kaltern setzte 2^m vor 5^h ein bedeutendes von NO—SW (nach anderen von SO—NW) gerichtetes Erdbeben unter orkanartigem Getöse die ganze Gemeinde in Schrecken. Priester und Volk flohen aus der Pfarrkirche, die unter furchtbarem Gekrache zusammenzustürzen schien; in der Orgel fiel eine Pfeife um; Mörtel löste sich hier wie in manchen Häusern von den Wänden; Uhren blieben stehen. (*T. St. Nr. 148. 149*).

An dem südöstlich von Kaltern liegenden Hügel, auf dem die Ruine Leuchtenberg steht, erfolgte ein Erdabsturz. (*T. St. Nr. 148*).

In Kirchbüchel beobachtete man zwei Erdstösse, wovon der zweite so stark war, dass Fenster klirrten und Gegenstände in rasche Bewegung gerieten. (*T. St. Nr. 149*).

In Mals bemerkte man ein ziemlich starkes, 8—10^s andauerndes Erdbeben. (*T. St. Nr. 149*).

In Martell zwei heftige und einen schwächeren Erdstoss (*T. V. Nr. 56*), und auf Naudersberg und in einigen Häusern von Nauders fühlte man drei Erdstösse, wovon der dritte der stärkste war; im Schlosse bröckelte Mörtel von den Wänden. (*T. B. Nr. 150*).

In Oberwielenbach war das Erdbeben so heftig, dass in der Kirche die Kerzen von den Leuchtern fielen. (*T. St. Nr. 148*).

In Obladis fühlte man ein leichtes Beben. (*T. St. Nr. 148*).

In Primiero war der Erdstoss so heftig, dass an Häusern

sich Spalten bildeten und die Leute fluchtartig die Pfarrkirche verliessen. (*V. C. Nr. 75*).

In Pufels erfolgte ein Erdbeben mit unterirdischem Brausen, wie Sturmwind; an den morschen Wänden des Pufelschberges setzte sich Steingerölle in Bewegung. (*T. V. Nr. 54*).

In Ried im Oberinntale verspürte man zu beiden Seiten des Tales ein mit Geräusch verbundenes Erdbeben. (*T. St. Nr. 151*).

In Tannheim wurden von allen Bewohnern mehrere Erdstöße in der Dauer von 4—5^s bemerkt. (*T. St. Nr. 150*).

In Terlan fielen infolge des Erdbebens aus der Kluft, welche sich durch die Kirche hinzieht, Mörtelstücke. (*T. V. Nr. 53*).

In Vilpian war es anfänglich, als rolle ein stark beladenes Fuhrwerk über ein Steinpflaster; Leute unter Ziegeldächern glaubten, es hagle. In einigen Häusern wurden leichte Zerklüftungen sichtbar. (*T. V. Nr. 53*).

In Welschnofen bemerkte man 9^m vor 5^h a. Brausen, wie das eines Sturmwindes, dann Schwingungen von NW—SO; in der Kirche hielten sich die Leute an den Kirchenstühlen und der Kirchturm wackelte ordentlich. (*T. V. Nr. 53*).

¹⁾ N. J. f. M. 1873 p. 705 ff. ²⁾ Sitz. d. k. A. d. W. in Wien m. n. Cl. 69. B. II. A. p. 541 ff. ³⁾ Ebenda 74. B. I. A. p. 819 ff.
⁴⁾ Atti. R. Ist. Veneto. ser. IV. tomo II.

Am 13. Juli um 3,4^h a. wurde in Toblach ein kleines Erdbeben wahrgenommen.

T. B. Nr. 164.

Am 27. Juli um 1^h 9^m p. Erdstoss in Cortina d'Ampezzo gleichzeitig mit einem Beben zu Belluno.

Bittner p. 617.

Am 8. August erfolgte um 8^h 5^m a. im Bellunesischen, insbesondere in Alpego ein äusserst heftiger Erdstoss in der Richtung von S nach N, dessen Bewegung auch in Rovereto und Trient (nach 8^h a.) als leichte Erderschütterung und in Denno um 8^h 10^m a. als ziemlich heftige, wellenförmige, von

SW nach NO gerichtete Erschütterung in der Dauer von 2 Sekunden fühlbar war.

G. di T. Nr. 181; I. N. Nr. 186; T. B. Nr. 186; T. St. Nr. 187; Fuchs p. 254 gibt auch Bozen u. Brixen an.

Am 22. August um 4^h a. kurzer Erdstoss im Achentäl.
T. St. Nr. 194.

Am 17. September ca. 8^h p. verpflanzte abermals ein heftiger Erdstoss seine Bewegung vom Bellunesischen aus nach Südtirol. In Storo verspürte man zwei leichte Erderschütterungen, die erste stossend, die zweite nach 3^s folgende wellenförmig, beide durch 3^s Intervall getrennt; in Denno um 8^h 10^m a. eine stossend-wellenförmige Erderschütterung von 5^s Dauer, auf welche nach einer Minute eine schwächere, stossende folgte; in Eppan eine nicht unbedeutende Erderschütterung und in Bozen nur mehr eine leichte.

G. di T. Nr. 215, 216; T. V. Nr. 77, 80.

Am 25. Dezember um 6^h 25^m a. wurde das unglückliche Belluno abermals von einem äusserst starken Erdstoss heimgesucht, dessen Erschütterungskreis sich weit nach Südtirol erstreckte. In Trient verspürte man um 6^h 25^m a. einen leichten Erdstoss, in Bozen kurz nach 6^h a. ein wellenförmiges, von S nach N gerichtetes Beben und in Ampezzo um 6^h 35^m a. zwei wellenförmige, von S nach N rollende Erschütterungen. In letzterem Orte waren bereits um „ $\frac{1}{2}$ 4^h a.“ zwei rasch nacheinanderfolgende Erdstösse, die wohl auch als Ausläufer des um 3^h a. in Belluno beobachteten Bebens zu betrachten sind.

II Trent. Nr. 295; V. C. Nr. 149; T. V. Nr. 104; N. G. di T. Nr. 295; T. B. Nr. 297; I. N. Nr. 297; Z. f. M. IX. B. 1874 p. 48.

1874.

Am 17. April gegen 3^h p. in Innsbruck leichter Erdstoss von kurzer Dauer.

I. N. Nr. 87; T. B. Nr. 87; T. St. 87.

Am 29. April um 11^h a. Erdstoss im Unterengadin.

Jb. d. nf. G. Graub. 20. Jg. p. 98.

Am 28. Juni um 4^h 30^m a. Erdstoss zu Idro (Italien).

Fuchs p. 386.

Am. 10. November um 7^h p. in Rovereto kurzer aber ziemlich heftiger Erdstoss.

T. B. Nr. 260; I. N. Nr. 263; I. T. Nr. 259.

Am 12. November gegen 2^h a. Erdstoss in Innsbruck.

Fuchs p. 254. Tiroler Quelle hiefür keine auffindbar.

Am 19. November ca. 2^h a. in Hall und Innsbruck schwache Erderschütterung.

T. B. Nr. 267; I. N. Nr. 267; I. T. Nr. 265.

Am 20. November um 4^h a. in Innsbruck leichtes Erdbeben.

I. N. Nr. 266; T. B. Nr. 266.

Am 3. Dezember um 1^h 22^m—28^m a. wurde die Bevölkerung Innsbrucks durch einen bedeutenden Erdstoss aus dem Schlafe geschreckt, der, von donnerähnlichem Rollen begleitet, eine von O nach W (n. a. v. W nach O) verlaufende wellenförmige Erdbewegung verursachte. In manchen Häusern fielen Mauerstücke von den Wänden. Etwas nach 6^h a. folgten in kurzen Zwischenräumen zwei schwache Erderschütterungen. Zu Hall ereigneten sich um 1^h 25^m a. zwei Erdstösse mit Detonation, denen mehrere leichte Erschütterungen, von dumpfem Getöse begleitet, folgten; in der Pfarrkirche fielen die Kerzen von den Leuchtern und auf den Nebengeleisen des Bahnhofes gerieten leere Waggonen in Bewegung. Im Absamer-Aichtel fielen Bilder von den Wänden. In Seefeld wurden gegen 2^h mehrere Personen durch ein von S nach N verlaufendes Erdbeben aus dem Schlafe geweckt. Am Innsbrucker Schiessstandsanger bildete sich eine ungefähr 4 m breite und $\frac{2}{3}$ m tiefe Erdsenkung.

T. St. Nr. 277; T. B. Nr. 277, 278, 282, 296; I. T. Nr. 277; Fuchs p. 254 verlegt einen Erdstoss in Innsbruck auf den 2. Dezember.

Am 8. Dezember 11^h p. wurde in Innsbruck von einigen Personen eine leichte Erderschütterung beobachtet.

I. N. Nr. 281.

1875.

Am 3. März um 1^h p. in Kirchbichl heftiger Erdstoss.

T. B. Nr. 69; I. N. Nr. 70.

Am 18. März gegen 1^h a. wurde von Mittelitalien (Rimini u. a. O.) aus auch das nördliche Italien, das österreichische Küstenland und Südtirol durch ein Erdbeben beunruhigt. In Trient verspürte man 5^m vor 1^h a. einen Erdstoss in der Richtung gegen W; 20 Sekunden darauf folgte ein schwächerer.

Racc. Nr. 36; G. di T. Nr. 75, 77.

Nach dem Tiroler Grenzboten (Nr. 13) will man an diesem Tage auch in Kufstein ein Erdbeben beobachtet haben; doch dürfte sich diese Notiz eher auf das folgende Beben beziehen.

Am 19. März um 11³/₄^h a. in Kirchbichl ziemlich starker Erdstoss.

T. B. Nr. 69 Korresp. vom 25. März.

Am 4. April um 7¹/₄^h a. wurde in Bludenz und Umgebung ein ziemlich starkes, 5^s währendes Erdbeben verspürt, dessen Wellenbewegung von N nach S ging.

T. B. Nr. 78; F. Z. Nr. 28; I. N. Nr. 78.

Am 23. Mai gegen 1^h a. beobachtete man in Malè einen ziemlich heftigen Erdstoss von O nach W und in der Dauer von 2^s.

T. B. Nr. 136. Korresp. v. 10. Juni. Mit Rücksicht auf die späte Datierung dieser Korrespondenz ist hier eine Datumsverwechslung nicht ausgeschlossen, so dass dann das eventuell auf den 21. Mai zu verlegende Erdbeben nur als ein Ausläufer des an diesem Tage um 1^h 36^m a. erfolgten grossen italienischen Bebens anzusehen wäre.

Am 23. Juni gegen 3^h a. in Innsbruck leichte Erderschütterung.

I. N. Nr. 140; T. B. Nr. 140; T. V. Nr. 52 verlegt dieses Beben auf den 13. Juni.

Am 11. Dezember gegen 6¹/₂^h a. in Feldkirch-Rankweil und Umgebung stossartige, sekundenlange Erderschütterung.

T. B. Nr. 287.

Am 27. Dezember um 10^h p. Erdstoss im Unterengadin (Ardetz).

Jb. d. nf. G. in Graub. XXII. p. 38; Lorenz p. 137.

1876.

Am 5. Jänner um 1¹/₂ 1^h a. leichte Erderschütterung in Innsbruck.

I. N. Nr. 3; T. B. Nr. 3.

Von Mitte März bis Ende Mai zeigte wieder die Mte. Baldo-Kette, insbesondere im Gebiete von Malcesine-Cassone grosse Unruhe; Erdstösse und Detonationen meldeten sich auch an einzelnen Tagen des Juli (12. und 13.), August (6.), September (5.), Oktober (9.), November (4.) und Dezember (8., 9., 10., 11., 12. u. 17).

Racc. Nr. 57 nach Goirans Bericht; Racc. Nr. 67 u. 152; Fuchs p. 392, 393 u. 394.

Am 22. Mai kurz vor 7^h p. in Innsbruck leises Erdbeben.

I. T. Nr. 118.

Am 23. Mai um 2^h 57^m a. „solehner“ Erdstoss in Innsbruck.

I. T. Nr. 118.

Am 27. Mai um 4^h 33^m a. wurden die Bewohner von Innsbruck durch eine mit unterirdischem Gepolter verbundene, nicht unbedeutende Erderschütterung mit vertikalen Stössen erschreckt. Auch in Hall um 4^h 30^m a. leichte Erderschütterung mit drei Stössen.

T. B. Nr. 121, 124; I. N. Nr. 121; T. St. Nr. 121; I. T. Nr. 121.

Am 7. Juni soll nach Fuchs (p. 254) im Etschtale eine Erderschütterung gespürt worden sein. (*Tiroler Quelle hiefür nicht auffindbar*).

1877.

Am 11. März um 6^h 20^m p. in Innsbruck und Hall ein von donnerähnlichem Getöse begleiteter Erdstoss.

T. B. Nr. 58; I. N. Nr. 58.

Den ganzen März hindurch dauerten die Erderschütterungen am Mte. Baldo fort und waren am 13. in Cassone besonders heftig.

Fuchs p. 394.

Am 13. März um 3^h 30^m a. in Sulden Erdbeben von NO nach SW; an diesem Tage um 6³/₄^h a. auch schwacher Stoss am Stelvio.

Fuchs p. 255 u. 394.

Am 8. April um 7^h 40^m p. in Rattenberg und in den Nachbargemeinden heftiges Erdbeben, begleitet von rollendem Getöse; Dauer circa 3^s; ohne sichtbare Spuren.

I. N. Nr. 81; T. B. Nr. 81; T. Gr. Nr. 15.

Am 20. April um 9^h 5^m p. verspürte man zu Lardaro in Judicarien einen Erdstoss, am

21. um 3^h 10^m früh einen zweiten und um 5^h 4^m früh drei weitere Stösse, wovon der vorletzte der stärkste und von unterirdischem Donnerrollen begleitet war.

Am 22. um 8^h 50^m abends erfolgte abermals ein Erdstoss und gegen Mitternacht wieder zwei starke Stösse, die Richtung bei allen N—S; Beschädigungen keine bekannt.

T. B. Nr. 100.

Am 13. Juni ca. 10¹/₂^h a. machte sich wieder zu Malcesine der Mte. Baldo durch einen sehr starken Erdstoss mit heftiger Detonation bemerkbar; auch am folgenden Tage ereigneten sich unter Getöse Erschütterungen.

G. di T. Nr. 159; Fuchs p. 395; Racc. Nr. 73.

Am 18. Juli einige Minuten nach 2^h a. wurden die Bewohner von Brixen durch rasch aufeinanderfolgende senkrechte Erdstösse geweckt.

T. St. Nr. 164.

Etliche Tage vor dem 11. August um 4^h a. wurde in der Höhe des Haller Salzberges ein Erdbeben verspürt, während in Hall und Absam nichts davon bemerkt wurde. Im Salzberge war es mit solch beängstigendem Geräusch aufgetreten, dass die

Nachtwache den Bergverwalter im Amtsgebäude weckte, der aber selbst schon aus der Nachtruhe gerüttelt worden.

I. T. Nr. 183; T. V. N. 66.

Am 1. Oktober um 8^h 19^m a. in Ala ein 3^s anhaltendes, wellenförmiges Erdbeben von O nach W. In der Wohnung des Berichterstatters fiel eine Blumenvase vom Tische. Am selben Tage war auch die italienische Seite der Mte. Baldo-Kette durch wiederholte Erschütterungen sehr beunruhigt, von denen die stärkste um 9^h 20^m a. erfolgte.

G. di T. Nr. 267; T. B. N. 226.

Am 11. Oktober um 10^h 35^m a. in Rattenberg ziemlich heftiges Erdbeben mit donnerähnlichem Getöse.

T. B. Nr. 234; I. N. Nr. 234; I. T. Nr. 234.

1878.

Am 3. Jänner um 8^h 46^m p. wurde von einigen Personen in Innsbruck ein Erdbeben von 3—4^s Dauer wahrgenommen.

T. B. Nr. 20; I. T. Nr. 3; I. N. Nr. 4; Gümbel p. 103 u. Fuchs p. 255 verlegen dieses Beben auf 7^h 46^m p.

Am 10. Jänner um 10^h 12^m p. wurde in Innsbruck — doch nicht allgemein — ein ziemlich heftiger — nach anderen ein schwacher — Erdstoss von S nach N verspürt.

I. N. Nr. 9; T. St. Nr. 9; I. T. Nr. 9.

Am 2. Februar um 8^h 40^m p. in Innsbruck ziemlich heftiger, jedoch kurzer vertikaler Erdstoss mit vorangehendem und nachfolgendem polterndem Getöse. Nach anderen war das Beben eine aus mehreren Stößen bestehende wellenförmige Bewegung von SO nach NW. Es wurde auch zu Hall um 8^h 34^m p. bemerkt.

T. B. p. 208, 225; I. N. Nr. 28, 30; T. St. Nr. 28.

In der Nacht vom 7. auf den 8. Februar in Rovereto kurzer, doch heftiger Erdstoss.

Racc. 1879 Nr. 3 in „Riassunto meteor. dell'anno 1878 per Rovereto.“

Am 13. Februar um $3\frac{1}{4}$ 11^h a. in Meiningen (Vorarlberg) schwaches Erdbeben.

F. Z. Nr. 14.

Am 16. März um 5^h a. im Kaunsertale zu Kaltenbrunnen bedeutendes Erdbeben, welches in der Umgebung, besonders bergauf bis auf die obersten Gehöfte gefühlt wurde. Anfangs ein 3—4^s langes Geräusch, ähnlich dem einer herabrutschenden Schneemasse, dann ein dumpfer Knall. Alle Leute nahmen das Getöse, viele, noch im Bette liegend, ein förmliches Schaukeln wahr.

T. St. Nr. 66.

Am 29. März um 2^h 30^m p. in Rovereto ein leichter Erdstoss.

Racc. 1879 Nr. 3 „in Riassunto meteor. dell' anno 1878 per Rovereto.“

Am 10. April Erdbeben im Unterengadin.

Jb. d. nf. G. in Graub. XXIII. u. XXIV. Jg. p. 41; Lorenz p. 137.

Am 14. April um 8^h 30^m p. in Marienberg schwacher Erdstoss von O—W, dem um 9^h 10^m ein starker folgte. An demselben Abend um 8 $\frac{3}{4}$ ^h fand auch in Schleins (Engadin) und in Saas (Prättigau) ein Erdbeben statt.

Fuchs p. 255; Jahrb. d. nf. G. in Graub. XXIII. u. XXIV. Jg. p. 41.

In der Nacht vom 23. auf den 24. Mai wollen einige Personen zu Innsbruck während eines Sturmes einen starken Erdstoss verspürt haben.

I. N. Nr. 119.

Am 10. Juni um 9^h 20^m abends wurde in Feldkirch (9^h 25^m M. Z.) und in den umliegenden Orten (Tisis, Ruggell, Giesingen, Altenstadt und Göfis) im Freien und in Gebäuden ein ziemlich starker Erdstoss in der Richtung von S nach N unter starkem donnerähnlichem Getöse wahrgenommen. Nach einem Bericht aus Tisis bemerkte man daselbst um 9 $\frac{1}{4}$ ^h p. einen starken Erdstoss, auf den 5 Minuten später innerhalb 8 Sekunden noch

4 heftige Stösse, von donnerähnlichem Rollen begleitet, folgten. In Feldkirch fielen leicht befestigte Gegenstände zu Boden.

F. Z. Nr. 47; F. A. Nr. 24; V. V. Nr. 48; V. L. Z. Nr. 68.

Am 17. Juli um 10^h 32^m p. (P. Z.) in Jenbach ziemlich heftiges Erdbeben von wenigen Sekunden.

I. N. Nr. 163; Gümbel p. 103 und Fuchs p. 255 verlegen es auf den 19.

Am 7. August um 3^h 45^m a. Erdbeben in Sulden.

Z. f. M. XIV. B. 1879 p. 66.

Am 9. August um 12^h 32^m—35^m p. in Innsbruck und auf dem südlichen Mittelgebirge (Natters etc.) nicht besonders heftiger Erdstoss mit anhaltendem, donnerähnlichen Getöse.

T. B. p. 1386; T. St. Nr. 182; I. T. Nr. 182, 183; I. N. Nr. 182.

Am 11. August um 2¹/₂^h (2¹/₄^h) a. fühlten mehrere Personen in Innsbruck einen Erdstoss.

I. N. Nr. 183; I. T. Nr. 183; T. St. Nr. 183.

Am 23. September um 9¹/₂^h p. erschütterte ein heftiges Erdbeben das ganze Wipptal. Am Brenner war es ein nicht unbedeutender, 3—4^s langer Erdstoss von W nach O. In der Gemeinde Gries verspürte man den Erdstoss zur selben Zeit auf der Sattleralpe nordwestlich vom Brenner-Posthaus und zu Vinaders; im Widum letzteren Ortes wurde ein grosser Holzmeiler umgeworfen, und in der Nähe der Kirche „ein junger Bauer aus dem Bette geworfen.“ In Steinach schüttelte Schlag ¹/₂ 9^h p. eine 3^s andauernde „hebende“ Bewegung ziemlich unsanft die Häuser; 3^m vorher bemerkte man schon eine unbedeutliche Erdbewegung. Um 10^h p. folgte im Wipptal (Gries) ein schwächerer Erdstoss.

T. St. Nr. 220; I. N. Nr. 229; T. B. p. 1743.

Am 29. November um 6^h 10^m a. Erdstoss in Malcesine. Fuchs p. 397.

Am 14. Dezember um ¹/₂ 11^h p. weckte in der Gegend von Seefeld-Telfs eine von S nach N gerichtete Erderschütte-

rung von einigen Sekunden manche Schläfer unsanft aus der Ruhe.

I. N. Nr. 291; T. B. p. 2250; T. St. Nr. 289.

Am 15. Dezember kurz vor 6^h a. in Seefeld abermals ein Erdstoss.

Fuchs p. 256; Gümbel p. 103.

1879.

Am 9. Februar um $1\frac{1}{2}$ 6^h morgens in Elmen (Lechtal) ein 2^s lang andauerndes Erdbeben von S nach N, von grossem Getöse begleitet.

T. St. Nr. 34; I. N. Nr. 36.

Nachdem bereits an mehreren Tagen des Jänner und in der ersten Hälfte Februar schwächere Erdbeben mit unterirdischem Getöse zu Malcesine sich hatten hören lassen, erfolgten am 14. I. Mts. um 7^h 45^m a. zu Gargnano (Salò) derart heftige Stösse, dass deren Bewegung bis nach Belluno, Vicenza, Verona, Mailand und über das den Nordfuss des Mte. Baldo umsäumende Südtirol sich ausbreitete:

Zu Rovereto verspürte man an diesem Tage gegen 8^h a. ein ziemlich heftiges Erdbeben von S nach N in der Dauer von 5^s und in Arco-Riva um 7^h 45^m a. einen 2^s andauernden und so heftigen Erdstoss, dass die Andächtigen aus der Kirche sich entfernten.

Baratta p. 475; T. B. Nr. 40; Racc. 1880 Nr. 3 in Riassunto meteor. dell'anno 1879 per Rovereto: Goiran p. 140.

Am 17. Februar gegen $1\frac{1}{2}$ 9^h p. wurden die Bewohner des zwischen Kufstein und Audorf (Bayern) gelegenen Inntales, insbesondere zu Ebbs und Kiefersfelden durch ein starkes, von dumpfem Getöse begleitetes Erdbeben erschreckt. In Ebbs beobachtete man 3—4, in Kufstein einen von SW nach NO gerichteten Erdstoss, der eine Tischglocke tönen machte.

I. N. Nr. 41; I. T. Nr. 41; T. B. Nr. 41; T. St. Nr. 41; Gümbel p. 103.

Am 19. Februar um 6^h abends in Inner- und Ausservillgratten zwei schnell aufeinanderfolgende ziemlich heftige

Erdstöße, begleitet von Rollen und Sausen, in der Richtung von NW nach SO. Dieses Erdbeben dürfte nach einer Zeitungskorrespondenz vom 1. März auch in Kartitsch aufgetreten sein, denn „dortselbst hat der Winter unter Blitz und Erdbeben seinen Einzug gehalten.“

T. St. Nr. 63; T. V. Nr. 18.

Am 1. März „abends 2 $\frac{1}{2}$ ^h“ schwaches Erdbeben am Stelvio.

Fuchs p. 398.

Am 21. März um $\frac{1}{2}$ 2^h früh in Innsbruck eine ziemlich heftige, wellenförmige Erderschütterung von 1^s Dauer.

I. N. Nr. 67; T. B. Nr. 67.

Am 29. und 30. April fanden am Monte Baldo ungefähr 30 Erdstöße statt.

Fuchs p. 398.

Nach einmonatlicher Ruhepause machte sich vom 1. Juni bis zum 25. Juli wieder der Monte Baldo durch oftmalige Erdbeben bemerkbar, von denen die zwei folgenden auch Tiroler Gebiet erreichten:

Am 1. Juni gegen 11^h a. (wohl richtiger 10^h) drei leichte Erdstöße zu Torbole.

Racc. Nr. 69.

Am 26. Juni um 10^h 45^m p. ein Erdstoss zu Riva.

Goiran p. 141.

Am 17. Juli um 6 $\frac{1}{4}$ ^h a. (6^h 20^m) in Innsbruck und Umgebung unter dumpfem Rollen ein („nicht sehr“) heftiger wellenförmiger Erdstoss von einigen Sekunden Dauer.

I. N. Nr. 162; I. T. Nr. 162; T. B. Nr. 162.

Am 27. Juli um 9^h 14^m—20^m a. beunruhigte ein ziemlich starker Erdstoss das untere Illtal (Strassenhaus bei Bludesch, Thüringen, Nenzing, Schlins) und das Rheintal bei Feldkirch (Tisis, Altenstadt, Rankweil, Batschuns). Das von dumpfem

Rollen begleitete Erdbeben blieb im oberen Illtale beinahe unbemerkt.

F. Z. Nr. 61; F. A. Nr. 30; V. L. Z. Nr. 86; V. V. Nr. 61; T. B. N. 174; I. N. Nr. 173.

Am 19. August um 2^h 30^m a. starker Erdstoss im Engadin (Tarasp, Schuls).

Jb. d. nf. Ges. Graub. XXV. Jg. p. 20; Lorenz p. 138.

Am 9. November um 6^h 24^m p. in Ala ein Erdbeben, bestehend aus zwei Erschütterungen von NO her.

Fuchs p. 256.

Am 10. November um 8^h und 9^h a. auf dem Monte Baldo je ein starker Erdstoss.

Fuchs p. 399.

Am 18. November um 5^h 50^m a. in Innsbruck mässiger Erdstoss von W nach O mit dumpfem Rollen; etwa $\frac{1}{4}$ Stunde früher unheimliches, in gleicher Richtung schnell vorüberziehendes Rauschen mit schwachem Erzittern.

I. N. Nr. 265; T. St. Nr. 265; T. B. Nr. 265; I. T. Nr. 265; Güm-
bel p. 103 verlegt das Beben auf den 19.

Am 29. November um 8^h 50^m p. im Unterinntale (Kiefersfelden, Kufstein, Kirchbichl, Häring) und insbesondere im Brixentale ziemlich heftiges Erdbeben von N gegen S mit starkem Getöse, und um 10^h 40^m p. ein zweites, ebenfalls stark rüttelndes und mit einem vertikalen Stosse endendes. In Kirchbichl und Kufstein wurden in der gleichen Nacht auch nach 1^h a. zwei heftige Erdstösse wahrgenommen. Bereits zwei Wochen vorher verspürte man in Häring ein schwaches Beben.

T. B. Nr. 276, 277, 279; I. N. Nr. 277; T. St. Nr. 276, 277; I. T. Nr. 278.

1880.

Am 20. Jänner wenige Minuten vor Mitternacht erschütterte ein heftiger Erdstoss von 2^s Dauer das ganze Wipptal von Matrei bis auf den Brenner; nur tief Schlafende merkten nichts.

T. St. Nr. 22.

Am 26. Jänner um 5^h 30^m p. zwei schwache Stöße in Ferrara di Monte Baldo.

Fuchs p. 399.

Am 9. Februar zwischen 2 und 3^h p. und um 6^h 1/2^h p. sehr leichtes Erdbeben in Ala.

v. Pizzini, Z. f. M. XV. B. p. 138.

Am 19. Februar um Mitternacht und am 20. um 3^h a. schwache Erdstöße in Malcesine.

Fuchs p. 400.

Am 5. März um 1^h 1/2^h a. erfolgte im ganzen Inner-Bregenzwald (Schoppernaut, Bezau, Au, Schnepfau) ein sehr starker Knall und eine „grosse“ Erschütterung von 10—15^s Dauer; eine halbe Stunde später ein zweiter, jedoch schwächerer Stoss. Einzelne wollen schon um 1^h morgens eine Erschütterung wahrgenommen haben. In Bezau wurde eine Sicherheitsmauer niedergeworfen.

Bregenzwdbbl. Nr. 6; V. L. Z. Nr. 31, 33; V. V. Nr. 22, 24, 26; I. T. Nr. 56.

Am 7. März um 1^h 54^m a. ziemlich starker Erdstoss in Ala.

Fuchs p. 256.

Am 24. März um 1^h 26^m p. Erdstoss in Ala.

Fuchs p. 256.

Am 7. Mai Erdstoss im Unterengadin (Tarasp).

Jb. d. nf. G. Graub. XXVI. Jg. p. 33.

Am 4. Juli um 9^h 32^m a. verbreitete sich ein ziemlich heftiges Erdbeben vom oberen Rhonetale und dem Urserentale aus beinahe über die ganze Schweiz, das benachbarte Norditalien, den Südrand Badens (Constanz) und das westliche Vorarlberg (Bregenz-Feldkirch). In Feldkirch erfolgten um 9^h 34^m a. zwei Erdstöße von O nach W und in Bregenz um 9^h 28^m 15^s a. (Ortszeit) ein von NO nach SW gehender wellenförmiger Stoss von 1^h 1/2^s Dauer.

V. V. Nr. 56; F. Z. Nr. 57; Heim im Jb. d. tell. Observ. in Bern 1880 p. XVI ff.

Am 13. August gegen 1^h p. merkte man im ganzen Judicarien und im Gebiete des Monte Baldo ein Erdbeben, und zwar in Tione um $\frac{1}{2}$ 1^h p. selbst im Freien und insbesondere in den Wäldern eine heftige wellenförmige Erdbewegung von 5—7^s Dauer; in Riva eine ebensolche; in Torbole um 12^h 40^m p. einen heftigen Erdstoss in der Dauer von 2^s und in Rovereto gegen 1^h p. nur mehr einen leichten.

Racc. Nr. 97; T. B. Nr. 186.

Am 20. August um 3^h 30^m nachmittägs Getöse in „La Corona di Monte Baldo“.

Fuchs p. 401.

Am 29. August ungefähr um $\frac{1}{2}$ 2^h a. schreckte in Innsbruck und auf dessen Mittelgebirge ein nicht sehr starkes Rütteln, verbunden mit dumpfen Rollen, manche aus dem Schlafe.

T. B. Nr. 199; L. N. Nr. 198; I. T. Nr. 198.

Am 9. November um 7^h 30^m—32^m a. erschütterte von Agram aus ein sehr heftiges Erdbeben einen grossen Teil von Oesterreich. Nach Wähler's Monographie dieses Bebens wurde es in Tirol nur in Bozen von zwei Personen und nach Zeitungsberichten auch in Trient und Rovereto von einigen schwach verspürt.

Dr. Fr. Wähler, Sitz. d. k. A. d. W. in Wien m. n. Cl. 88. Bd. I. A. p. 198 u. 207; G. di T. Nr. 304; Racc. Nr. 304.

Am 14. November gegen $\frac{1}{2}$ 9^h a. erfolgte im Gebiete von Hall, Thaur, Rum, Innsbruck, Seefeld, Scharnitz und Mittenwald ein Erdbeben. In Rum erschütterte das Beben unter Dröhnen die Mauern derart, dass Verwurfstückchen herabfielen und die in der Kirche Versammelten eine förmliche Panik ergriff; in Innsbruck wurden nur von einigen Personen zwei schwache Erdstösse mit wellenförmiger Bewegung von SW nach NO beobachtet; in Seefeld waren es zwei Stösse von SW her; in Scharnitz verursachte das von unterirdischem „Grollen“ begleitete Erdbeben grosse Aufregung unter den in der Kirche Versammelten; eine Person brach vor Schrecken zusammen, und an der Kirche bemerkte man mehrere Risse; in Mittenwald

verspürte man um 8^h 25^m in abnehmender Stärke drei Stösse in der Richtung von SSW nach NNO, und das Schulhaus dortselbst bekam einen grossen Sprung.

T. St. Nr. 262, 268; I. N. Nr. 262, 263; I. T. Nr. 263; T. B. Nr. 263, 264; T. V. Nr. 92, 93, 94; Gümbel p. 104; T. Gr. Nr. 47.

Am 17. November soll um 2^h a. in Bruneck von mehreren Personen ein Erdbeben wahrgenommen worden sein.

P. B. Nr. 47.

Am gleichen Tage nach 1^h₂ 12 p. sollen auch in Jenbach zwei aufeinanderfolgende Erdstösse in der Zeit von einigen Sekunden bemerkt worden sein.

I. T. Nr. 265; T. V. Nr. 93.

Am 14. Dezember um 8^h abends Erdbeben in Partenkirchen und Mittenwald von N nach S. Vom benachbarten Tirol liegen keine Berichte vor.

Gümbel p. 104; Fuchs p. 309.

1881.

Am 10. Jänner um 8^h₄ 1^h p. fand in der Gegend von Landeck-Pians eine von W nach O verlaufende Erderschütterung in der Dauer von 2—3^s statt. Fünf Minuten darauf hörte man wieder einen dumpfen Ton, fühlte eine geringe Erschütterung und (in Landeck) nach weiteren 5^m noch eine dritte ebensolche.

I. T. Nr. 8; T. V. Nr. 4; I. N. Nr. 10; T. B. Nr. 10; V. L. Z. Nr. 9.

Am 13. Jänner um 9^h 30^m p. leichter Erdstoss in Ala. Fuchs p. 256.

Am 16. Jänner um 10^h₂ 1^h p. verspürte man in Pians heftiger als am 10. ein Erdbeben. Der Berichterstatter hörte einen dumpfen Ton, die Bretterwand des Zimmers krachte und die Uhr blieb stehen. Dauer des Erdbebens 1^s; Richtung von W nach O.

T. V. Nr. 6.

Am 24. Jänner um 5^h 4^m p. verpflanzte von Bologna

aus ein heftiges Erdbeben seine Bewegung bis nach Südtirol, wo dieselbe in Ala (5^h 5^m p.) und zu Trient verspürt wurde.

V. C. Nr. 11.

Ende Februar und anfangs März jede Nacht unterirdisches Getöse, zuweilen schwaches Zittern in Malcesine.

Fuchs p. 402.

Am 21. März um 7^h a. mehrere schwache Erderschütterungen in Ferrara di Mte Baldo, wo sie einige Tage fort-dauerten.

Fuchs p. 403.

Am 29. Juni um 3^h 10^m p. Erdbeben in Ferrara di Mte. Baldo und Castelletto di Brenzone.

Fuchs p. 404.

Am 2. Juli um 3^h 30^m p. Erdstoss in Ampezzo.

Fuchs p. 257. Diese Angabe dürfte sich wohl auf den venetian. Ort „Ampezzo“ beziehen.

Am 19. Juli bald nach 9¹/₂^h abends in Arzl bei Imst zwei Erderschütterungen: Auf die erste heftige von 10^s Dauer folgte nach kurzer Pause eine zweite schwächere; Stossrichtung von O nach W; in Fliess um 10^h abends ein wellenförmiges Erdbeben von NW nach SO; bei Eichholz begann 4 Wochen vor dem Beben bei vollkommen trockenem Wetter die allmähliche Bewegung einer Berglehne und ungefähr 12 Tage vor dem Beben ergriff die Bewegung auch die Strasse, die sodann in der Regel täglich um 2 Zoll sank.

T. B. Nr. 165, 166; T. V. Nr. 59. Gümbel setzt p. 105 „Arzl bei Innsbruck.“

Am 19. August am Mte. Baldo Detonationen, am 20. um 7^h 45^m a. solche in Castelletto di Brenzone, am 1. September auffallendes unterirdisches Getöse am Mte. Baldo, ebenso am 6. um 5^h p., am 7. um 8^h a. u. am 10. um 8^h 10^m a.

Fuchs p. 405.

Am 21. Oktober Erderschütterung im Unterengadin (Nairs, Tarasp, Fetan).

Jb. d. nf. G. Graub. XXVII. Jg. p. 22.

Am 5. November zwischen $10\frac{1}{4}^h$ und $10\frac{1}{2}^h$ a. machte sich zu beiden Seiten des Arlbergs ein Erdbeben bemerkbar, dessen Bewegung einerseits ganz Vorarlberg, das benachbarte Allgäu und die Ostschweiz bis Zürich, andererseits das westliche Nordtirol ergriff. Man bemerkte im Arlbergtunnel bei Ring Nr. 15 ein Erdröhnen, während man weiter „draussen“ nichts verspürte; auf der Ostseite des Arlbergs in St. Anton zwei nicht unbedeutende, innerhalb einiger Sekunden aufeinander folgende Erdstösse von NW nach SO; ebenso in Pettneu und Flirsch; in Paznaun etwas nach 10^h a. mehrere schnell aufeinanderfolgende, von dumpfem Brausen begleitete Stösse von SW nach NO und in der Gesamtdauer von 1—2^s. Auf der Westseite des Arlbergs in „Stuben war es ein tangenciales Beben undulatorischer Bewegung“ von SW nach NO, das sich in den Baracken beim Steinbruche besonders fühlbar machte; ähnlich äusserte es sich auch in Langen. Von diesem Beben sind ferner verzeichnet aus dem Walsertale (um $\frac{1}{2}10^h$ a.) zwei heftige Stösse von 1^s Dauer, von Au (ca. 10^h a.) eine momentane Erschütterung, aus Bezaun (um 10^h 5^m a.) ziemlich heftige von unheimlichem Rauschen begleitete Erdstösse, von Hörbranz zwei rasch aufeinanderfolgende starke Erdstösse, von Bregenz (nach 10^h a.) ein starker Stoss von N nach S; von Sonntag (ca. $\frac{1}{2}11^h$ a.) zwei ziemlich gewaltige, rasch folgende Erschütterungen und von Feldkirch (nach 10^h a.) ein schwacher Erdstoss. In Thüringen hat das Erdbeben auf einer Bergwiese einen etliche Klafter langen und beinahe einen Fuss breiten Erdriss hinterlassen.

T. St. Nr. 255, 259; T. B. Nr. 254; I. N. Nr. 254; T. V. Nr. 90; V. V. Nr. 90, 91, 94; Lb. v. V. Nr. 23; F. Z. Nr. 90.

Die Eintrittszeit des vorstehenden Bebens liegt der (9^h 38^m—45^m a.) des grossen Kärntner (Gmünd'ner)¹⁾ Bebens sehr nahe, doch deutet nichts ausser der Zeit auf einen Zusammenhang mit dem Arlberger Beben hin, da auf der ganzen Strecke vom Salzburgischen (Pinzgau u. Pongau) bis zum Oberinntal nirgends ein Erdbeben verspürt wurde.

¹⁾ Canaval in Carinthia 74. Jg. p. 1 ff. u. dessen Monographie des Bebens von Gmünd in Sitz. d. k. A. d. W. in Wien m. n. Cl. 86. B. I. p. 353 ff. u. 88. B. I. p. 15.

Am 10. November um 6 $\frac{1}{2}$ ^h a. Erdstoss in Corredo (Nonsberg).

Fuchs p. 125.

Am 18. November nach 5^h a. verbreitete sich von der Ostschweiz aus ein Erdbeben über Liechtenstein und das benachbarte Vorarlberg, wo es im Oberlande (Feldkirch, Tosters), ferner im Unterlande bis Dornbirn und im Innerlande zu beiden Seiten der Ill bis Bludenz verspürt wurde; in den Berggegenden des Vorderlandes wurde davon nichts bemerkt. Es erfolgten in Liechtenstein um 5^h, 5^h 5^m, 5^h 15^m, 5^h 24^m und 7^h 20^m a. Erdstöße von abnehmender Stärke; in Feldkirch um 5^h 7 $\frac{1}{2}$ ^m a. ein von S nach N (nach andern von NW—SO) gerichteter Hauptstoss, der unter starkem Getöse die Bewohner aus dem Schlafe schreckte und an Felshängen das Herabkollern von Steinen veranlasste; ebendasselbst Nachbeben um 5^h 13^m a., 5^h 28^m a. und 11^h p.; in Rankweil um 5^h 10^m a. unter Tosen ein sehr heftiger Erdstoss von SO nach NW und bald darauf ein schwächerer; in Tosters gleich nach 5^h a. in SO-Richtung ein so heftiger Erdstoss, dass Gegenstände von den Fenstergesimsen hinabstürzten, worauf nach 5^m und 15^m schwächere Stöße folgten; in Frastanz ungefähr um dieselbe Zeit drei durch Minutenpausen getrennte und von Donnerrollen begleitete Erdstöße von O nach W; in Thüringen ca. 5 $\frac{1}{2}$ ^h a. ein ziemlich heftiger Erdstoss und in Bürs um 5^h a. ein mit dumpfem Getöse verbundener starker Stoss von W nach O.

T. St. Nr. 266, 267; V. L. Z. Nr. 136, 137; I. N. Nr. 265; Lb. v. V. Nr. 24; F. Z. Nr. 93, 94; T. B. p. 2397; V. V. Nr. 94, 95; Jb. d. nf. G. Graub. XXVII. p. 23.

Am 20. November gegen 3^h a. folgten in Pergine zwei Erdstöße mit donnerartigem Getöse rasch aufeinander. Die Bewegung ging von W nach O; manche wurden aus dem Schlafe geweckt.

I. T. Nr. 266.

Am 25. und 26. November Erdbeben im Unterengadin.
Jb. d. nf. G. in Graub. XXVII.

Am 2. Dezember um 5^h a. und 11^h p. in Feldkirch
ziemlich heftige Erdstöße von SW—NO.

I. N. Nr. 279.

Am 18. Dezember um 4^h 37^m a. in Feldkirch ziemlich
heftiger, vertikaler Erdstoss. Derselbe wurde auch in Nofels,
Tisis, Buchs etc. verspürt. Das Beben war schwächer als am
2. Dezember.

F. Z. Nr. 102; V. L. Z. Nr. 149, 150; V. V. Nr. 120; T. St.
Nr. 290.

1882.

Am 8. Jänner um 5^h 30^m a. ziemlich heftiges Erdbeben
von NO nach SW im Unterengadin von Strada bis Martins-
bruck.

Jb. d. nf. G. in Graub. XXVIII. p. 126.

Am 23. Jänner gegen 10^{3/4}^h a. verspürte man in Vils,
Thannheim, Schattwald und Oberdorf (bei Hindelang in Bayern)
ein sehr heftiges Erdbeben, und zwar in Vils um 10^h 35^m a.
5 Erdstöße in abnehmender Stärke und von 5^s Dauer mit
wellenförmiger Bewegung von W nach O; in Thannheim um
10^h 3^m a. einen so heftigen Erdstoss von WNW nach OSO,
dass alles aus den Häusern lief, Uhren stille standen und Steine
in den Bergen losgerissen wurden; in Schattwald um 10^{3/4} a.
mehrere von W nach O gerichtete gewaltige Erdstöße von 10^s
Dauer, wodurch Uhren von den Wänden fielen und Fenster-
scheiben zertrümmert wurden; in Oberdorf um 10^h 50^m a. eine
wellenförmige Erschütterung mit dumpfem Getöse in der Dauer
von 2—3^s. Abends wiederholte sich mit geringerer Heftigkeit
doch in gleicher Richtung ein Erdstoss in Thannheim um 7^h
und in Schattwald um 1^{1/2} 8^h.

T. B. Nr. 20, 21; T. St. Nr. 20, 21; I. N. p. 273; Gumbel p. 105;
Fuchs p. 257 verteilt dieses Beben auf den 23. u. 24. Jänner.

Am 1. Februar morgens mehrere Erdstöße in Graubünden und zwar um 2^h 15^m a. Vorbeben in Zernetz (Engadin) von NW nach SO und um 3^h 45^m a. Hauptstoss in Chur, Davos, im Engadin von Scafs bis Martinsbruck und bis Compatsch im Samnaun. Um 4^h 55^m a. folgte in Zernetz und Runatsch (Engadin) noch ein schwaches Nachbeben.

Jb. d. nf. G. Graub. 23. Jg. p. 126.

Am 12. Februar um 1/2 9^h a. in St. Wallburg und Pankraz in Ulten ein heftiger Erdstoss in südwestlicher Richtung mit nachtönendem, unterirdischem Rollen.

T. V. Nr. 14.

Am 27. Februar gegen 7^h 45^m a. wurden in Rovereto — wohl als nördliche Ausläufer des fast gleichzeitigen Erdbebens von Bergamo — vier in Zwischenräumen von je 1^s aufeinanderfolgende, nicht heftige Erdstöße mit wellenförmiger Bewegung von SO nach NW und ohne Getöse wahrgenommen.

Racc. Nr. 26; Baratta p. 433; T. B. Nr. 52.

Am 17. April um 5 1/2^h p. heftiger Erdstoss in Levis bei Feldkirch.

Fuchs p. 257. Für dieses Beben gelang es nicht, die betreffende Quelle aufzufindig zu machen.

Am 15. September um 3^h 13^m p. Erdbeben in Rovereto.

Fuchs, Min. petr. Mitt. von G. Tschermak VII. B. p. 171.

In der zweiten Hälfte des September, insbesondere am 18., ferner anfangs Oktober fanden Erdbeben an der Westseite des Mte. Baldo statt, deren Erschütterungen sich auch an das andere Ufer des Gardasees erstreckten; denn infolge derselben (?) kollerten Steine auf die Ponalestrasse herab.

T. St. Nr. 216; I. N. p. 3853.

Die von Fuchs p. 257 u. 258 auf den 4. März für Rovereto, auf den 16. Mai und 17. Oktober für Innsbruck, auf den 4. Juli für „St. Martin“ und auf den 22. Oktober für Ampezzo-Buchenstein angesetzten Erdbeben gehören sicher ins Jahr 1883, wofür zum Teil beglaubigte Quellen, zum Teil seine eigenen Mitteilungen in den Min. petr. Mitt. v. G. Tschermak VI. B. p. 209, 220 u. 223 sprechen,

1883.

Am 8. Jänner um 5 $\frac{1}{2}$ ^h p. Erdbeben im Engadin bis Martinsbruck.

Jb. d. nf. G. Graub. 28. Jg. p. 127.

Am 13. Februar um 3 $\frac{1}{4}$ ^h a. verspürte man in Langkampfen und Oberlangkampfen (Unterinntal) nach vorangegangenen, unterirdischem Rollen einen leichten Erdstoss. In letzterem Orte will man auch am 12. Februar abends einen ähnlichen bemerkt haben.

T. St. Nr. 31.

Am 4. März um 10^h 33^m a. Erdbeben in Rovereto.

Fuchs in Min. petr. Mitt. v. G. Tschermak VII. B. p. 173.

Am 10. April um 3^h a. Erdstoss in Rovereto und Belluno.

Fuchs p. 258.

Gegen Ende des Monats April hörte man am Mte. Baldo zahlreiche Detonationen in Zwischenräumen von 9—12 Minuten.

Fuchs, Min. petr. Mitt. von G. Tschermak VII. B. 178.

Am 16. Mai 1 $\frac{1}{2}$ ^h a. wurde in Innsbruck von einigen Personen eine von SW nach NO gehende Erderschütterung wahrgenommen.

I. N. Nr. 111; T. B. Nr. 111.

Am 4. und 27. Juni Erdbeben an der Westseite des Mte. Baldo.

Fuchs, Min. petr. Mitt. v. G. Tschermak VII. B. p. 178.

Am 4. Juli um 2^h 15^m p. Erdbeben in „St. Martin“ in Tirol.

Fuchs, Min. petr. Mitt. v. G. Tschermak VII. B. p. 179.

Am 22. und 25. Juli in Ferrara di Mte. Baldo ein Erdstoss.

Fuchs, Min. petr. Mitt. v. G. Tschermak VIII. B. p. 50.

Am 16. August um 3^h 42^m a. Erdstoss im Unterengadin (Schuls-Tarasp).

Jb. d. nf. G. Graub. 28. Jg. p. 127.

Am 17. Oktober um 3^h a. in Innsbruck drei rasch auf-

einanderfolgende schwache Erdstöße, verbunden mit unterirdischem Rollen.

I. N. Nr. 238; T. B. Nr. 238.

Am 22. Oktober gegen $1\frac{1}{2}5^h$ a. im Ampezzanertale und in Buchenstein zwei Erdstöße, von denen der erste ziemlich stark war. Dieses Erdbeben wurde gleichzeitig auch im ganzen Cadoretale und besonders stark in Belluno verspürt.

T. B. Nr. 244; I. N. Nr. 244; G. di Tr. Nr. 288.

Am 15. November am Mte. Baldo ein Erdstoss.

Am 2. Dezember um $6^h 50^m$ p. Erdstoss in Ampezzo.
Fuchs, M. p. M. v. G. Tsch. VIII. B. p. 52.

1884.

Am 24. März um $1^h 50^m$ a. Erdstoss in Tione.

Fuchs, M. p. M. v. G. Tsch. VIII. B. p. 55.

Am 16. Juli um $7^h 41^m$ p. in Rattenberg gewaltiges Rauschen, darauf zwei Erdstöße von O nach W in der Dauer von 1^s . Der rapid fließende Inn schlug gewaltige Wellen nach rückwärts.

T. St. Nr. 164.

Am 19. August um $7^h 20^m$ a. in Holzgau (Lechtal) kurzes von NW gegen SO gerichtetes, ziemlich heftiges Erdbeben mit vorangehendem, donnerartigem Getöse.

Burg. Nr. 68.

Am 27. August um $9^h 45^m$ Erdstoss in Ampezzo.

Fuchs, M. p. M. v. G. Tsch. VIII. B. p. 58.

Am 9. September gegen 9^h p. in Langtaufers ein kurzer, mit donnerähnlichem Getöse verbundener Erdstoss.

Burg. Nr. 76.

Am 30. September in Ampezzo Erdstoss mit Getöse.

Fuchs, M. p. M. v. G. Tsch. VIII. B. p. 58.

Am 31. Dezember nach 1^h a. (zweifelhafte) Erderschütterung in Ampezzo; auch in Toblach will man ein kleines Beben bemerkt haben.

T. B. 1885 Nr. 7; T. V. N. 1885 Nr. 3.

Im Jahre 1884 war der italienische Anteil des Monte Baldo wenig beunruhigt, nämlich nur am 20. August, am 19. November, am 27. und 28. Dezember.

1885.

Am 7. Jänner um 1^h 50^m a. fühlten in Toblach mehrere Personen eine ziemlich starke Erderschütterung von 1^s Dauer.

T. B. N. 7.

Am 15. Februar nachts in Kufstein um 10¹/₂^h und Kiefersfelden um 10¹/₄^h heftiges, von donnerähnlichem Rollen begleitetes Erdbeben.

T. Gr. Nr. 8; Burg. Nr. 15; Gumbel p. 106.

Am 20. Februar nachts von unterirdischem Getöse begleiteter Erdstoss in Innsbruck.

I. N. Nr. 43.

Am 21. Februar um 11^h 47^m p. in Ala und Rovereto heftiger, 2^s andauernder Erdstoss. In „späteren“ Tagen folgten schwächere Stösse.

Racc. Nr. 25, 26; T. V. N. Nr. 16.

Am 26. Februar um 9^h 28^m—34^m p. verbreitete sich von Norditalien aus ein Erdbeben auch nach Südtirol, wo es in Rovereto um 9^h 34^m p. und in Cavalese um 9^h 28^m p. beobachtet wurde. In letzterem Orte begann es mit einem Erdstosse, der in eine wellenförmige, von NW nach SO fortschreitende Hebung und Senkung von 5^s überging und mit einem zweiten gelinden Stosse endigte.

V. C. Nr. 25; Racc. Nr. 26; G. di T. Nr. 49; B. Z. Nr. 49; T. V. Nr. 18.

Am 5. März um 5^h a. in Zoblén (Thanuheim) „kleines“ Erdbeben, das sich um ¹/₂ 10^h a. in einem heftigen Erdstosse wiederholte, sodass einige kleine Mauerbeschädigungen vorkamen; auch soll am 6. um ¹/₂ 11^h p. noch ein Erdstoss vorgekommen sein.

Burg. Nr. 21.

Am 4 April zwischen 4 und 5^h a. in Telfs ein leichter Erdstoss, bald darauf ein zweiter, von unterirdischem Getöse begleitet.

T. B. Nr. 77; I. N. Nr. 77.

Am 11. April um 1^h a. kurzer, nicht heftiger Erdstoss in Ala und um 6^h 20^m a. heftiger Erdstoss in Riva.

T. B. Nr. 86; Il Benaco Nr. 15; Fuchs, M. p. M. 1887 VIII. B. p. 36 verlegt den Erdstoss in Ala auf den 10. um 12^h 20^m morgens.

Am gleichen Tage um 6^h a. in Lardaro 3^s andauerndes Erdbeben: „kräftiger Ruck“, der in donnerähnliches Rollen überging und die eisernen Schartenfenster der Talsperre zittern machte. Ungefähr einen Monat vorher war in diesem Orte auch ein schwaches Beben.

A. Konrad, Z. f. M. XX. B. p. 188.

Am 13. Mai nach 5^h a. im Rheintale (Feldkirch um 5^h 7^m a.), im Wallgau (Schlins um 1¹/₂ 6^h a. und Ludesch um 3¹/₄ 5^h a.), in Brand, in Lichtenstein (Vaduz um 5^h a.) und im angrenzenden Teile der Schweiz (Wartan um 4¹/₂ a. B.-Z.) heftige, von donnerähnlichem Geräusche begleitete Erderschütterungen, deren Stossrichtung in Feldkirch von NW nach SO und in Wartan von SO nach NW ging. In Vaduz bemerkte man bereits um 2^h a. ein schwächeres Vorbeben und in Feldkirch um 1¹/₂ 6^h a. ein leichtes Nachbeben.

F. Z. Nr. 39; Anz. f. Bl. u. M. Nr. 7; V. V. Nr. 40, 47.

Am 7. September um 8^h p. in Götzis zwei heftige Erdstöße, sodass Hängelampen „anschlugen“. In Altsch wurde hievon nichts bemerkt.

F. Z. Nr. 73.

Am 10. September um 1¹/₂ 3^h a. Erdbeben in „Vils“.

Burg. Nr. 74.

Diese Notiz bezieht sich auf Sils im Engadin, wo ungefähr um dieselbe Zeit ein Erdbeben erfolgte.

Am 29. Dezember einige Minuten nach 11^h p. verbreitete sich vom Venetianischen aus ein Erdbeben quer durch ganz

Tirol von Riva bis Partenkirchen in Bayern. Dasselbe äusserte sich in Riva (11^h) und Arco (11^h 9^m) als starker Erdstoss von O nach W durch 2^s; in Rovereto (gegen 11^h) als sussultorisches Beben von 4^s Dauer; in Trient (11^h) und Borgo (zwischen $\frac{3}{4}$ 11 und 11^h) als Wellenbewegung von O—W durch 4 bez. 8^s; in Cembra (11^h) als sussultorische heftige Erschütterung von 12—15^s Dauer; in Salurn als mehrere Sekunden anhaltende Bewegung von NO—SW mit donnerähulichem Rollen; in Welschnofen (11^h $\frac{1}{2}$) als Erderschütterung von O—W durch 3^s; im ganzen Ampezzotal (11^h 2^m) als ziemlich heftiger Erdstoss von 2^s Dauer; in Bozen (nach 11^h) als 2 Stösse; in Meran (11^h 5^m) insbesondere in Obermais ebenfalls als zwei Erdstösse mit oscillirenden Schwankungen von O—W; in Schlanders (11^h 30^m) als 5^s langes Schaukeln mit schwachem, unterirdischem Rollen; in Innsbruck (11^h 7^m) als einfacher Erdstoss und in Hall als mehrere von Rollen begleitete Erdstösse von 6—7^s Dauer in der Richtung von O—W. In derselben Nacht bemerkte man auch in Partenkirchen einen schwachen Erdstoss von SO nach NW und in Schuls (Engadin) zwei Erdstösse von NO—SW.

Il Lag. 1886 Nr. 1; G. di T. Nr. 296; Racc. Nr. 156; V. C. v. 31. Dez.; T. B. p. 2443; T. B. 1886 Nr. 2, 4, 5, 6, 9; B. Z. Nr. 298; I. N. Nr. 297, 298; M. Z. Nr. 156; T. V. 1886 Nr. 1; T. St. Nr. 298; Gümbel p. 107; Jb. d. nf. G. Graub. XXX. p. 19; Fuchs M. p. M. VIII. B. 1887 p. 47 verlegt dieses Beben z. Th. auf den 30.

1886.

Am 2. Jänner um 8^h 35^m—40^m p. Erdbeben im Unterengadin von Schuls-Zuoz.

Jb. d. nf. G. Graub. XXXII. p. 34.

Am 7. Jänner gegen 9^h a. Erdbeben im Montafon und Klostertal, und zwar in St. Gallenkirch um 9^h a. ziemlich starker Erdstoss von O—W in der Dauer von 1 $\frac{1}{2}$ s; in Schruns um 8^h 43^m a. ein 3^s andauerndes, sehr starkes Erdbeben; in Klösterle um 9^h 10^m a. 5—6 heftige Erdstösse von 3^s Dauer in der Richtung von W—O; in Dalaas zwei Erdstösse und in

Hintergasse um 9^h 6^m a. ein heftiger Erdstoss von W—O durch 2^s, begleitet von donnerähnlichem Rollen.

V. V. Nr. 4; Lb. v. V. Nr. 2; Anz. f. Bl. u. M. Nr. 2; Br. T. Nr. 6.

Am 25. Jänner nach 4¹/₄^h p. verspürte man in Glurns einen bedeutenden Erdstoss von ca. 2^s Dauer in O—WRichtung.

T. B. Nr. 21; T. V. Nr. 9.

Am 17. März um 9^h 38^m—40^m a. Erdbeben im Unterengadin (Süs-Ardetz-Schleins).

Jb. d. nf. G. Graub. XXXII. Jg. p. 34.

Am 27. August gegen 11^h p. fühlte man in manchen Orten Südtirols Erdstöße, die wenigstens zum Teil Ausläufer jenes grossen Erdbebens gewesen sein dürften, das besonders auf Morea, auf den Strophaden und auf Zante (11^h 29^m—33^m p.) so verheerend wirkte. Man beobachtete in Rovereto und Trient um 11^h—11^h 5^m p. zwei leichte Erderschütterungen; in Valsugana (Borgo) um 11^h 55^m p. zwei ziemlich heftige Erdstöße mit schaukelnder Bewegung; im Sellatale nur in Gebäuden ein Erdbeben, infolge dessen einige Sommerfrischler erschreckt ins Freie eilten; in Bozen um 4^h p. und 10¹/₄^h p. zwei leichte Beben, letzteres in zwei heftigen Stößen sich äussernd; in Oberbozen um 10¹/₄^h p. leichtes Beben und in Meran nachts mehrere Erdstöße.

G. di T. Nr. 195, 196; V. C. Nr. 100; Racc. Nr. 103; Alto Adige Nr. 64; T. B. Nr. 198, 203; T. V. Nr. 70, 71; T. St. Nr. 197; Burg. Nr. 70.

Am 30. September um 5^h 30^m a. Erdbeben im Unterengadin (Süs und Zernetz.)

Jb. d. nf. G. Graub. XXXII. Jg. p. 35.

Am 23. November um 8^h 49^m p. Erdbeben im Unterengadin von Fetan bis Süs.

Jb. d. nf. G. Graub. XXXII. Jg. p. 35.

Am 28. November ungefähr gegen 1¹/₂ 12^h p. verbreiteten sich von der Gegend Nassereith-Imst-Mötz als Erschütterungszentrum aus die Wellen eines heftigen Bebens über einen Teil

von Tirol und der östlichen Schweiz, von Baiern, Württemberg und Baden und zwar innerhalb eines durch die Punkte: Meran, Pfefelders, Sterzing, Kufstein, Rosenheim, München, Sigmaringen, Schaffhausen, Glarus, Trögen bei St. Gallen, Chur und Martinsbruck begrenzten Gebietes. In Nassereith ($11\frac{1}{2}$ — $11\frac{3}{4}$ h p.) erhielt durch die 40—60^s andauernden, ungemein heftigen Erdstöße beinahe jedes Haus von innen und aussen Sprünge; Schornsteine fielen von den Dächern und in einem Gasthofs stürzten Zimmerdecken ein; panischer Schrecken ergriff die Einwohner und in einigen Häusern suchte alles das Weite. In Tarrenz war das Beben ebenfalls sehr stark. Auf Schloss Starckenberg und in Imst ($11^h 29^m$ p.) wurde durch das von NO—SW gerichtete Beben die ganze Einwohnerschaft aus dem Schlafe geweckt und ein Kamin umgestürzt. Es war begleitet von einem Geräusche, wie solches der vom Sturme an die Felswände des Tschirgant geschleuderte Hagel hervorbringt. In Karrösten ergriff eine aus Männern bestehende Leichenwache unter Geschrei die Flucht. In Mötzt ($11^h 28^m$ p.) folgten auf dumpfes Rollen zwei durch eine Zwischenpause von 2—3^s getrennte so starke Stöße von SO nach NW, dass mehrere Leute fast aus dem Bette herausgerüttelt wurden. Im Pitztal ging dem von S nach N verlaufenden 2—3^s andauernden Erdbeben ein Krachen, gleich einem Kanonenschuss voran; die Leute sprangen vor Furcht und Schrecken aus dem Bette. In Wenns und Fliess wurde das Beben kaum mehr verspürt, wohl aber bedeutend im Paznaun von O nach W und im ganzen Stanzerthal, wo es noch manchen Schläfer unsanft weckte. In Roppen wurden die Bewohner durch mehrere heftige Erdstöße „buchstäblich“ aus dem Schlafe gerüttelt und Schüsseln fielen von den Stellagen. In Bichelbach war um $11^h 15^m$ p. ein Erdbeben, wovon besonders die zwei letzten, von W—O gerichteten Stöße die Bewohner in Aufregung versetzten. In Telfs folgten in derselben Nacht gegen 2^h noch zwei weniger starke Erschütterungen. In Seefeld erwachten durch mehrere von S nach N gerichtete Erdstöße viele Bewohner. In Flaurling erfolgte gegen $\frac{1}{2} 12^h$ p. ein recht bedeutender Erdstoss in der wahrschein-

lichen Richtung von SW nach NO. In Kematen machte ein ca. 20^s andauernder, von S nach N gerichteter Erdstoss Leute wanken. In Innsbruck und Umgebung waren um 11^h 25^m p. ein oder zwei Erdstösse, darauf längeres Schaukeln in der Richtung O—W fühlbar. In Kufstein wurde nur am linken Innufer ein Erdbeben beobachtet. In Steinach weckte um 1/2 12^h p. ein lange andauernder Erdstoss, begleitet von dumpfem Dröhnen den Beobachter. In Sterzing fühlte man um 11^h 25^m p. einen schwachen Erdstoss durch 1—2^s, in Pfelders im Passeier um 11 1/4^h p. zwei Stösse von S nach N; in Meran und Umgebung um 1/2 12^h p. zwei leichte Erdstösse. In Riffian machte ein Erdstoss um 11 1/2^h p. noch die Fenster klirren.

T. St. Nr. 274, 275, 276, 278; T. B. Nr. 273, 274, 275, 276, 277, 280, 282; Burg. Nr. 96, 97; V. V. Nr. 97; T. V. Nr. 97; V. L. Z. Nr. 143; Gümbel p. 107; Jb. d. nf. Graub. 32. Jg. p. 35; Br. T. Nr. 275; Eck H. u. E. Hammer, Beitrag zur Kenntnis des Erdb. vom 28. Nov. 1886 in den Jahressch. des Ver. für vaterl. Naturk. in Württemberg 43. Jg. p. 403 ff.

Am 1. Dezember um 11^h p. wiederholte sich in Roppen das Erdbeben, war aber bedeutend schwächer als am 28. v. Mts. und wurde deshalb vielfach gar nicht bemerkt.

T. B. Nr. 278.

1887.

Am 23. Februar um 6^h 23—25^m a. verpflanzte das Erdbeben, welches insbesondere in Ligurien (Savona-Genua) und in der Provenze (Nizza) grosse Verwüstungen anrichtete, seine weit ausgreifende Wellenbewegung auch nach Tirol und Vorarlberg, wo man es in Rovereto (6^h 29^m a. P.-Z.), Caldonazzo, Trient (6^h 35^m a. von SSO—NNW), Borgo (6 1/4^h), Bozen (gegen 7^h), Gries bei Bozen, Meran, Hall und Feldkirch (ca. 1/2 7^h) wahrnahm.

G. di T. Nr. 44, 45, 51; Alto Ad. Nr. 24; V. C. Nr. 22; Race. Nr. 24, 25, 32; Burg. Nr. 18; T. V. Nr. 17; T. St. Nr. 45; I. N. Nr. 45, 47; T. B. Nr. 46, 47; Corr. del Garda Nr. 10; B. Z. Nr. 44, 47; V. V. Nr. 45; F. Z. Nr. 17, 23; Boll. mens. II. ser. VII. vol. II. parte p. 17.

Am 23. April um 0^h 30^m a. wurden viele Bewohner Feldkirchs durch ein Erdbeben aus dem Schlafe gerüttelt. Dasselbe äusserte sich in zwei auf einander folgenden Stössen, von denen der erste sehr heftig und von starkem, knatterndem Getöse begleitet war. Das Beben erstreckte sich auch auf die benachbarte Ostschweiz und auf den Wallgau Vorarlbergs. Hier beobachtete man um 0^h 37^m a. kurzes, von N—S ziehendes donnerähnliches Rollen, dem ungefähr 2^m darnach ähnliches, jedoch schwächeres Geräusch folgte. 10^m nach 1^h a. nahm mancher in Reutte (Lechtal) ein schwaches Erdbeben mit kaum bemerkbarer Vibration des Bodens und unterirdischem Rollen wahr.

F. Z. Nr. 34; V. V. Nr. 92; Br. T. Nr. 391, 392, 393; T. B. Nr. 92; T. St. Nr. 93.

Am 23. Mai gegen 1/2 8^h a. verbreitete vom Monte Baldo aus ein Erdbeben seine Bewegung auch nach dem angrenzenden Teile Südtirols. In Ala schreckte um 7^h 25^m a. ein zwar kurzer, aber ziemlich heftiger Erdstoss die Bewohner aus dem Schlafe; in Riva fühlte man einen ebenso kurzen wie heftigen Stoss; in Stenico (7 1/2^h a.) und in Trient nur mehr einen leichten von 2^s Dauer.

G. di T. Nr. 117; Racc. Nr. 62; V. C. Nr. 58; T. B. Nr. 116; Boll. mens. II. ser. VII. vol. I. parte p. 103 berichtet: „Um 7^h 10^m a. R. Z. heftiger Erdstoss von NW—SO zu Ferrara di M. Baldo.“

Am 12. Juni bemerkte man in Innsbruck (9^h 18^m a.) und in Hall (9^h 25^m a.) ein leichtes, 3^s andauerndes, wellenförmiges Erdbeben in der scheinbaren Richtung von SW—NO.

T. St. Nr. 131; I. N. Nr. 131.

Am 15. und 30. Juni, ferner in der Nacht vom 17. auf den 18. Juli Erdstösse im italienischen Gebiete des Monte Baldo.

Boll. mens. II. ser. VII. vol. I. parte p. 117 u. 139.

Am 3. November um 9^h 47^m a. wurde in Pejo ein heftiges, wellenförmiges Beben von 4^s Dauer wahrgenommen.

Boll. mens. II. ser. VII. vol. II. parte p. 97.

Am 9. November ca. 1^h 30^m a. R. Z. erfolgte in den italienischen Landesteilen Venetien, Emilia, Marche und Toscana ein mässig starkes Erdbeben, mit dem wahrscheinlich auch die in Trient gegen 1^h a. und in St. Michael in Eppau gegen 2^h verspürten schwachen Beben in Zusammenhang stehen dürften; denn in ersterem Orte hatte das wellenförmige Beben die Richtung S—N.

Boll. mens. II. ser. VII. vol. II. parte p. 97 u. VIII. vol. p. 7; G. di T. Nr. 261; T. B. Nr. 257; T. V. Nr. 91.

Am 14. Dezember morgens erschütterten vom Ortlergebiete (Bormio-Trafoi) aus mehrere Erdstösse das zwischen Riva und Martinsbruck gelegene Grenzgebiet von Italien (Val Canonica, Veltin), Schweiz (Engadin, Puschlav, Bergün) und Südtirol (Martinsbruck, Trafoi, Pejo, Malè). Man beobachtete in Trafoi ungefähr $\frac{1}{2}$ 8^h a. zwei Erdstösse in abnehmender Stärke mit dumpfem Getöse; in Pejo um 2^h 30^m a., 7^h 35^m a. und 7^h 43^m a. je ein wellenförmiges Beben von 5^s Dauer, wovon das zweite ziemlich heftig war; in Malè um 7^h 33^h a. R. Z. einen schwachen Erdstoss von 2^s Dauer mit nachfolgendem starkem Getöse und zwei Minuten nachher einen schwächeren. An diesem Tage einige Minuten vor 8^h a. wurde auch in Riva ein leichter Erdstoss wahrgenommen.

Boll. mens. II. ser. VIII. vol. I. parte p. 22 u. 24, II. parte p. 1; V. C. Nr. 144; Burg. Nr. 101; T. B. Nr. 287; Jb. d. nf. G. Graub. XXXII. p. 36.

Am 20. Dezember um 3¹/₄^h p. wurde in Hall von mehreren Personen ein schwacher Vertikalstoss bemerkt.

Pfaundler in Ber. d. naturw.-med. V. Innsbruck 18. Jg. p. 81.

Am 22. Dezember abends in Hall schwacher Erdstoss wie am 20.

Pfaundler ebenda p. 81.

Am 23. Dezember beobachteten mehrere Personen in Innsbruck um 5¹/₄^h p. ein 1^s langes Rütteln mit dumpfem Rollen und in Hall um 5^h 10^m p. starkes Rollen durch 4—5^s von SO—NW.

Pfaundler ebenda p. 81; I. N. Nr. 293; T. St. Nr. 293.

Am 24. Dezember um $3\frac{1}{4}^h$ a. vertikaler Stoss in Hall, bemerkt von einigen Personen.

Pfaundler ebenda p. 81.

Am 26. Dezember um $3^h 26^m 24^s$ p. P. Z. in Innsbruck-Mühlau 4^s langes Rollen von O—W mit vorhergehendem Geräusch, nach anderen starkes Rollen, 1^s lang, ungefähr von S—N; in Hall um $3\frac{1}{4}^h$ p. starkes Rollen von S—N, 2— 3^s lang. Um $3^h 29^m$ p. wurde auch in Wattens, Vögels, Volderberg und Volders ein Erdstoss beobachtet. Zwischen 11 und 12^h p. bemerkte man in mehreren Häusern von Brixlegg eine Erschütterung mit Geräusch und in Häring ein Beben. Auch in Glurns will man zu gleicher Zeit und in derselben Richtung (O—W) wie in Innsbruck ein Erdbeben bemerkt haben.

T. B. Nr. 294, 296, 298; T. St. Nr. 294; I. N. Nr. 294; Pfaundler ebenda p. 82

Am 27. Dezember um $2\frac{3}{4}^h$ a. leichtes Beben in Hall, von mehreren Personen bemerkt; um $3^h 25^m$ a. in Matrei wellenförmige Bewegung und Schwanken von O—W mit dumpfem Rollen von 1^s Dauer, bemerkt in mehreren auf Schottergrund stehenden Häusern.

Pfaundler ebenda p. 82.

1888.

Am 9. Februar um 1^h , $1^h 5^m$ und 2^h nachts Erdbeben im Unterengadin.

Jb. d. nf. G. Graub. 33. Jg. p. 70.

Am 15. Februar um $6^h 15^m$ a. machte sich von St. Gallen und Appenzell aus ein Erdbeben bis knapp an die Vorarlberger Grenze (Rheineck) fühlbar. Auch in Lindau wurde es verspürt.

Br. T. Nr. 638.

Am 28. Februar $5^h 58^m$ p. P. Z. in Innsbruck zwei Vertikalstösse, wovon der zweite der stärkere war; doch wurden beide nur von Personen in Stockwerken wahrgenommen. In Hall um $6^h 1^m$ p. ein allgemein verspürter Erdstoss, wodurch eine von OSO—WNW schwingende Pendeluhr stehen

blieb; dumpfes Rollen; Dauer $2\frac{1}{2}$ s. In diesem Orte wurde schon um $9^h 10^m$ a. ein schwacher Erdstoss beobachtet.

T. B. Nr. 49; I. N. Nr. 49, 50; T. St. Nr. 49.

Am 28. März um $5^h 15^m$ — 26^m a. P. Z. Erdbeben im Inntale (zwischen Innsbruck und Volders) und im Wipptal. In Innsbruck wurden um $5^h 15^m$ — 17^m a. drei bis vier Vertikalstöße mit schwachem Geräusch von mehreren Personen bemerkt. In Hall erfolgte um $5^h 26^m$ a. dumpfes Rollen von SO—NW und von 3—4^s Dauer; in Volders um $5\frac{1}{4}$ h dumpfes Dröhnen ohne Beben; in Matrei um $5^h 20^m$ a. ein Stoss mit rollender Bewegung.

Pfaundler, B. d. nw.-m. V. 18. Jg. p. 83; I. N. Nr. 72, 73; T. B. Nr. 72.

Am 11. April um $9^h 25^m$ p. rüttelte eine sehr heftige vertikale Erschütterung von 2^s Dauer die Bewohner von Laas aus dem Schläfe.

Burg. Nr. 31.

Am 6. Juli um $\frac{1}{2}10^h$ p. Erdstoss in Bregenz.

Br. T. Nr. 752; T. V. Nr. 56; Burg. Nr. 57.

Am 11. Juli gegen $\frac{1}{2}1^h$ a. Erdstöße in Südtirol, und zwar in Ala um $0^h 20^m$ starkes, mit donnerähnlichem Getöse verbundenes, sussultorisches Erdbeben durch 4^s, wodurch die Schläfer erwachten und mehrere Personen die Wohnstätten verliessen; in Rovereto und Umgebung um $0^h 26^m$ a. heftiges Beben von S—N, von windähnlichem Sausen angekündigt; Uhren blieben stehen; in Trient um $0^h 25^m$ a. ein vertikaler Erdstoss durch 10^s mit vorausgegangenem Dröhnen; in Borgo ca. $\frac{1}{4}1^h$ a. heftiger Erdstoss von N—S; in Stenico wellenförmige Erderschütterung; in Rumo (Nonsberg) um $0^h 22^m$ a. nicht heftige Erschütterung.

T. B. Nr. 161; Racc. Nr. 82; Alto Ad. Nr. 79; G. di Tr. Nr. 157; V. C. Nr. 81; Burg. Nr. 58; T. V. Nr. 57; I. N. Nr. 160.

Am 29. September um $7\frac{1}{2}$ h a. P. Z. (nach anderen um $7^h 45^m$) schwacher Erdstoss in Innsbruck.

I. N. Nr. 224.

Am 23. Oktober um 2^h 11^m a. P. Z. Erdbeben im Inn-tale zwischen Innsbruck und Fiecht, und zwar am rechten Inn-ufer (Rinn, Tulfes) weniger heftig. In Hall und Umgebung sehr starkes Zittern, vier rasch folgende Stösse, rollendes Geräusch, viele Personen geweckt, Richtung SSO—NNW, Knistern der Mauern; von dieser Zeit an stärkerer Zufluss der Brunnen-quellen aus dem Halltale. In Fiecht um 2^h a. heftiger Stoss, Schall wie ferner Dynamitschuss mit rasch folgendem doppeltem Echo; scheinbare Richtung von N.

Pfaundler, Ber. d. nw.-m. V. in Innsbruck 18. Jg. p. 84.

Am 3. Dezember um 1^h 35^m—40^m a. durchzog das Puster-tal von Lienz bis Dietenheim ein wellenförmiges Erdbeben (O—W) von 2^s Dauer, begleitet von starkem, Donnerrollem ähnlichem Geräusche, welches viele Schlafende weckte und selbst auf dem talwärts fahrenden Bahnzuge bemerkt wurde. In Toblach ca. $\frac{1}{2}$ 2^h a. drei ziemlich starke Stösse von NW—SO, wovon der letzte der stärkste; in Innichen etwas vor $\frac{3}{4}$ 2^h a. heftiges Erdbeben von 5^s Dauer; in Sexten wurden ca. $\frac{3}{4}$ 2^h a. die Schläfer durch Dröhnen und Rütteln aus dem Schläfe ge-beutelt; in Lienz ein Erdstoss von O nach W; in Defreggen und Kals ein Erdstoss. Das Beben wurde auch in Gsies be-merkt, in Bruneck jedoch nicht mehr.

Pfaundler ebenda p. 84; T. B. Nr. 279; T. St. Nr. 280; Br. Chr. Nr. 33; Burg. Nr. 90, 100; L. Z. Nr. 49; T. V. Nr. 98; I. N. Nr. 279; P. B. Nr. 49.

Am 28. Dezember kurz nach 9^h a. Erdbeben im Hinter-wald (Bregenzerwald), wahrscheinlich mehr auf der Seite gegen Damüls. In Mellau wurden um 9^h 10^m a. durch das von N—S gerichtete Beben Tische in Bewegung gesetzt.

V. V. 298 u. 1889 Nr. 3, 6; V. L. Z. 1889 Nr. 2; Lb. v. V. 1889 Nr. 1.

1889.

Am 12. Jänner um 6^h p. deutlicher Erdstoss in Malè; um 5^h 50^m p. wellenförmiges, mit Geräusch verbundenes Beben von 8^s Dauer in Pejo.

Boll. mens. ser. II. vol. IX. parte II. p. 9; auf p. 43 des I. Theiles steht bei Malè „ca. 11^h 58^m a.“

Am 27. Jänner nachmittags schwacher Erdstoss in Ala. T. B. Nr. 23; Boll, mens. II. ser. IX. vol. I. part. p. 61.

Am 15. Mai um 3^h 50^m (?) in Hall und Umgebung (Aichet und Mils) nicht starker vertikaler Erdstoss mit unterirdischem Getöse; 1 $\frac{1}{2}$ ^s Dauer.

Pfaundler, B. d. nw.-m. V. 19. Jg. p. 8.

Am 2. Juni um 11^h 25^m p. schreckte in Kitzbühel ein heftiger, von N—S gerichteter Erdstoss, begleitet von donnerähnlichem Getöse, die Bevölkerung der Stadt aus dem Schlafe. Dauer 2—3^s. In einigen Häusern fing die Hausglocke zu läuten an. In St. Johann wurden durch drei vertikale Erdstöße, wovon der letzte der heftigste war, die meisten Bewohner aus dem Schlafe geweckt und zwei junge Personen sogar aus dem Bette geworfen. In diesem Orte war schon um 5^h p. ein schwaches Vorbeben bemerkbar.

T. B. Nr. 127; T. St. Nr. 128; Pfaundler gibt in B. d. nw.-m. V. 19. Jg. p. 8 den 3. Juni an.

Am 15. Juni kurz vor 10^h p. in Mellau Erdbeben, mit dumpfem Getöse verbunden.

V. L. Z. Nr. 137.

Am 25. Juli um 6 $\frac{1}{4}$ ^h p. in Oetz ein von vielen Personen bemerktes Vibrieren des Bodens mit rollendem Geräusch. Gleichzeitig zwei kleine Bergstürze in Kühtai.

Pfaundler, B. d. nw.-m. V. 19. Jg. p. 9.

Am 25. August um 6^h p. im Pitztal mässiges Erdbeben von 8—10^s Dauer in der Richtung von NO—SW. Dieses Beben soll auch in Imst wahrgenommen worden sein.

T. St. Nr. 198.

Am 8. September um 8^h p. in Rattenberg Erdbeben von O nach W, mit unheimlichem Rollen verbunden.

T. St. Nr. 207.

Am 1. Dezember ca. 6^h 30^m a. R. Z. leichte wellenförmige Erderschütterung in Ala.

Boll. mens. II. ser. X. vol. I. part. p. 29.

Am 7. Dezember zwischen 5^h $\frac{1}{4}$ und 5^h $\frac{3}{4}$ p. schwaches Erdbeben in Innsbruck.

Pfaundler, B. d. nw.-m. V. 19. Jg. p. 9.

Am 8. Dezember um 6^h 15^m a. R. Z. grosses, ganz Italien umfassendes Erdbeben, das sich auch in Südtirol fühlbar machte, und zwar in Ala um 6^h 30^m a. als leichtes, wellenförmiges Beben, in Trient durch zwei sehr schwache, wellenförmige, von W nach „SO“ gerichtete Erschütterungen; in Borgo und anderen Orten der Valsugana gegen 6^h a. durch einen ziemlich starken Erdstoss von 5^s Dauer; in einigen Villen von Untermais bei Meran zwischen 6 und 7^h a. noch als schwacher, von NW nach SO gerichteter Erdstoss.

G. d. T. Nr. 282, 283; V. C. Nr. 141; Alto Ad. Nr. 143; T. St. Nr. 284; Pfaundler, B. d. nw.-m. V. 19. Jg. p. 9; Baratta p. 528; Boll. mens. II. ser. X. vol. II. parte p. 1.

Am 18. Dezember um 6^h $\frac{1}{4}$ p. in Zams Erdbeben, verbunden mit unterirdischem Rollen; Dauer ca. 3^s; Richtung von S nach N.

Br. Chr. Nr. 52; T. St. Nr. 293.

Am 25. Dezember ungefähr um 3^h $\frac{3}{4}$ a., 1^h $\frac{1}{2}$ a. und 3^h $\frac{1}{4}$ a. in Riezlern (Vorarlberg) Erdstösse in scheinbarer Richtung von W gegen O.

V. V. Nr. 298.

1890.

Am 11. Jänner gegen 7^h 12^m a. in Ampezzo leichter Erdstoss von 6^s Dauer; im benachbarten Cadorischen war die Erschütterung heftiger und länger (1 $\frac{1}{2}$ ^m).

G. di T. N. 10.

Am 27. Jänner schwacher Erdstoss in Ala.

Pfaundler in Ann. d. schw. met. C. A. 28. Jg. p. 13. Diese Notiz bezieht sich wohl aufs Jahr 1889.

Am 2. März um 9^h 30^m p. leichtes Erdbeben in St. Maria im schweizerischen Münstertale.

Früh, Ann. d. schw. met. C. A. 29. Jg. p. 3.

Am 6. März um 1^h 55^m p. R. Z. in Ala ein Erdstoss, begleitet von unterirdischem Getöse.

Goiran, Boll. mens. II. ser. XI. vol. p. 168.

Am 18. März wenige Minuten vor 6^h a. wurde in Innsbruck von wenigen Personen ein Erdstoss verspürt.

I. N. Nr. 64; T. T. Nr. 64; T. St. Nr. 65.

Am 26. März gegen 9^h $\frac{1}{4}$ p. verbreitete vom Piavetale (Longarone-Belluno) aus ein heftiges Erdbeben seine Bewegung durch ganz Tirol bis Partenkirchen in Bayern. Darüber liegen folgende Beobachtungen vor:

In Arco ($\frac{1}{2}$ 10^h p.) erfolgte ein sehr starker Erdstoss von N nach S, der Getäfel auf den Boden warf;

in Ala (9^h 30^m p. R. Z.) ein Erdstoss;

in Rovereto (9^h 25^m p.) ein sehr kurzes, ziemlich heftiges wellenförmiges Erdbeben;

in Trient (9^h 20^m p.) ein nicht starkes Beben durch ca. 6^s, dem um 7^h p. ein schwacher Erdstoss vorangegangen;

in Pergine (9^h 21^m p. R. Z.) eine wellenförmige Erdschütterung in der Richtung von S—N durch 3^s;

in Borgo (9^h 3^m p.) ein wellenförmiges Beben in 6 Schwingungen von 4—10^s Dauer;

in Primiero (8^h 45^m p.) ein leichtes, wellenförmiges Erdbeben von von ca. 1^s Dauer;

in Cavalese (9^h p. R. Z.) eine heftige, wellenförmige Erdschütterung durch 6^s in der Richtung von O—W;

in Malè (9^h 25^m p. P. Z.) heftiges, sussultorisches Beben durch 8^s;

in Salurn (9^h 5^m p.) eine mehrere Sekunden andauernde Erdschütterung;

in Eppan (nach 9^h p.) ein ziemlich starkes, wellenförmiges Beben;

in Bozen (9^h 28^m p.) ein kurzer, aber heftiger Erdstoss, von donnerähnlichem Getöse begleitet;

in Terlan-Vilpian (9^h 17^m p.) ein mehrere Sekunden andauerndes Erdbeben;

in Meran, Mais und im ganzen Burggrafenamte (9^h 20^m p.) ein 4^s anhaltender Erdstoss von W—O;

in Lana ein Erdbeben, dass es niemand in solcher Stärke gedenkt;

in Naturns (zw. 9 u. 1 $\frac{1}{2}$ 10^h p.) unterirdisches Getöse, dem 2 Erdstöße folgten;

in Vintschgau Erdbeben mit Getöse;

in Rabenstein-Sarntal (9 $\frac{1}{4}$ ^h p.) ziemlich starker Erdstoss mit von O nach W gerichteter, wellenförmiger Bewegung von 14^s Dauer;

in Feldthurns (9 $\frac{1}{4}$ ^h p.) wiederholte Erdstöße durch einige „Minuten“;

in Brixen (1 $\frac{1}{2}$ 10^h p.) sehr merkliches Beben;

in Weital (nach 9^h p.) ein heftiger, senkrechter Erdstoss mit gleichzeitigem, unterirdischem Brausen und Rollen von $\frac{1}{2}$ Minute Dauer;

in Cortina d'Ampezzo (9^h 20^m p.) ein von unterirdischem Getöse begleiteter, heftiger, wellenförmiger Erdstoss von N—S und von 6^s Dauer, infolge dessen an mehreren Häusern Klüfte und Sprünge entstanden;

in St. Vigil (Enneberg) heftiges Erdbeben von NW—SO;

in Lienz (1 $\frac{1}{2}$ 10^h p.) ziemlich heftiges Beben;

in Sterzing (9^h 15^m p.) ziemlich heftiger, 5^s anhaltender Erdstoss von W—O, dem nach ca. 10^m ein zweiter ganz schwacher folgte;

in Innsbruck drei Erdstöße, nur von einzelnen bemerkt;

in Zell am Ziller (9 $\frac{1}{4}$ ^h p.) ein Erdbeben mit wellenförmigen Schwingungen von W—O

und in Partenkirchen (9^h 15^m p.) ein von SO—NW gerichtetes Erdbeben von 4^s Dauer.

V. C. Nr. 36, 37, 38; Il Pop. tr. Nr. 35, 36; Alto Ad. Nr. 35; Racc. Nr. 37; G. di T. Nr. 70, 71; B. Z. Nr. 70, 71, 72, 73; T. V. Nr. 26,

27; Burg. Nr. 26, 27; M. Z. Nr. 71, 72, 73; P. B. Nr. 14; Br. Chr. Nr. 13; T. B. p. 615, Nr. 70, 71, 72, 74; T. St. Nr. 70, 71; I. N. Nr. 71; O. Wbl. Nr. 14; Früh, Ann. d. schweiz. met. C. A. 1891, 28. Jg. p. 13; Baratta p. 531; P. F. Denza in Boll. mens. II. ser. X. vol. I. parte p. 78 erwähnt auch Pejo.

Am 11. April gegen $1\frac{1}{2}$ h p. wurde im Kurrayon von Meran von mehreren Personen ein etwa 25—30^s andauernder Erdstoss verspürt.

M. Z. Nr. 84; Burg. Nr. 31; T. V. Nr. 31.

Am 17. April um $9\frac{1}{4}$ h p. in Weitental sehr kurzes Erdbeben.

T. V. Nr. 33.

Am 14. September um $1\frac{1}{2}$ 6h a. in Pfersch Erdbeben von N—S.

Br. Chr. Nr. 37.

Am 22. September um $3\frac{1}{4}$ 4h a. auf dem Natterser Mittelgebirge bei Innsbruck ziemlich starker Erdstoss.

T. T. Nr. 217.

Am 15. November gegen 2^h a. Erdbeben in Avio-Rovereto. In Avio wenige Minuten vor 2^h a. wellenförmige (nach anderen sussultorische) Erderschütterung von 5^s Dauer, in Ala um 1^h 54^m a. R. Z. und in Rovereto um 1^h 58^m a. eine sussultorische.

G. di Tr. Nr. 263; Raec. Nr. 136; V. C. Nr. 134; Il Pop. Nr. 133; Boll. mens. II. ser. X. vol. II. parte p. 133.

Am 24. November um 5^h p. leichter Erdstoss in Innsbruck.

T. T. Nr. 271; B. Z. Nr. 272.

Am 4. Dezember um 9^h 39^m p. Erdbeben in St. Maria im schweiz. Münstertal und am Stelvio.

Lorenz p. 146; Boll. mens. II. ser. XI. vol. p. 40.

Am 25. Dezember um 1^h 12^m a. in Innsbruck schwacher Erdstoss in der wahrscheinlichen Richtung von SW—NO.

T. T. Nr. 296; B. Z. Nr. 298.

1891.

Am 4. Jänner gegen 8^h p. Erdbeben im Unterengadin (Schleins um 7^h 45^m p. B.-Z.), und in Oberinntal von Martinsbruck bis Zams (zwischen 8 und 1 $\frac{1}{2}$ 9^h p.). In Schleins äusserte es sich um 7^h 45 p. B.-Z. als kurzer Seitenruck mit nachfolgendem Zittern von W—O; in Ried ca. 8^h p. als zwei rasch aufeinanderfolgende heftige Stösse, begleitet von donnerähnlichem Rollen von S—N; in Landeck-Zams gegen 1 $\frac{1}{2}$ 9^h p. als ziemlich heftiger, jedoch kurzer Erdstoss und in Kauns um 8^h p. als starkes, 4^s dauerndes Beben mit dumpfem Getöse.

Früh, Ann. d. schw. met. C. A. 28. Jg. p. 14; T. St. Nr. 4; Br. Chr. Nr. 3; O. Wbl. Nr. 2; Burg. Nr. 4; I. N. Nr. 5; M. Z. Nr. 7.

Am 5. Jänner um 5^h a. Nachbeben im Oberland (Oberinntal.)

O. Wbl. Nr. 3.

Am 9. Jänner kurz nach 10^h p. P. Z. erfolgte zu beiden Seiten des Rheins von Chur bis Rorschach ein ziemlich heftiges Erdbeben, dessen Erschütterungsgebiet ungefähr durch Herisau, St. Gallen, Rorschach, Dornbirn, Mellau, Au, Blumenegg, Klosterthal, Bürserberg, Montafon, Seewies, Chur, Sargans und Appenzell umschrieben wird und dessen Erschütterungsherd die Rheinlinie sein dürfte. Auf vorarlbergischem Boden beobachtete man in Feldkirch (10^h 5^m p.) eine starke, mit dumpfem Getöse verbundene Erderschütterung von NO—SW, derzufolge in höheren Stockwerken Tafeln an den Wänden verschoben wurden; in Rankweil (10^h p. P. Z., n. a. 9^h 55^m p.) ein wellenförmiges Beben von S—N mit Geräusche; in Götzis (10^h p.) einen heftigen Erdstoss, der viele aus dem Schläfe rüttelte; in Meschach (ca. 10^h p.) heftiges Erzittern und Krachen der Häuser durch 4^s; in Mäder (zwischen 10 und 11^h p.) mehrere Erdstösse von SW—NO; in Hohenems (ca. 10^h p.) und Umgebung (Ebnet, Reute) einen heftigen Erdstoss, der besonders in der Kirche Zittern des Gebäudes und Krachen der Türen bewirkte; in Oberdorf-Dornbirn (um 10^h p.) ein Erdbeben, das aber von manchen nicht mehr verspürt wurde; in Dornbirn (10^h 5^m p.) ein „heftiger“ Erd-

stoss von SW—NO mit donnerähnlichem Getöse; in Lustenau (nach 10^h p.) ein Erdbeben; in Uebersaxen, Laterns, Victorsberg, Amerlügen und Gurtis ein mit donnerähnlichem Getöse verbundenes, besonders starkes Beben, wodurch Stühle nordwärts verschoben wurden; in Thüringerberg ein Erdbeben, infolge dessen dem Pfarrer die Wasserleitung zerstört und ein Kamin eines Privathauses gespalten wurde; in Bizau ($\frac{3}{4}$ 10^h p.) mehrere Erdstösse; in Mellau (ca. 10^h p.) lang anhaltendes Getöse mit Erschütterung von SW—NO; in Damils ($\frac{1}{2}$ 10^h p.) einen Erdstoss; in Bludenz (10^h p.) drei Erdstösse mit deutlichem Geräusch und Wellenbewegung von S—N; im Blumeneggischen und Sonnenbergischen (10^h p.) einen ziemlich heftigen Erdstoss; im Klostertal (gegen 10^h p.) ein Beben von O—W und ein noch stärkeres in Bürserberg. Das Erdbeben wurde auch im Montafon und Brandnertal wahrgenommen; vielleicht auch in Kennelbach bei Bregenz und in Schröcken. In Rankweil folgten auf das Hauptbeben (9^h 55^m p.) noch um 10^h p. und 10^h 5^m p. zwei kleinere Stösse und um 11^h p. ein Rütteln; auch in Frastanz wurden zwischen 10 und 11^h p. drei Erdstösse verspürt, wovon der erste (Hauptstoss) durch einige Sekunden mit Vehemenz die Häuser erschütterte, während die letzteren zwei sich mehr durch unterirdisches Tosen und Rütteln der Gebäude zu erkennen gaben; in Götzis verspürte man ebenfalls um 11^h p. ein heftiges Nachbeben.

Früh, Ann. d. schw. m. C. A. 28. Jg. p. 14; V. V. Nr. 9, 10, 12, 22, 26, 30 (Schröcken); F. Z. Nr. 4, 6; Anz. f. Bl. u. M. Nr. 3; Br. T. Nr. 1502, 1504, 1505; Lb. v. V. Nr. 2; V. L. Z. Nr. 8, 9, 10, 20 (Kennelbach); Burg. Nr. 4, 6; T. B. Nr. 9; T. St. Nr. 9; I. N. Nr. 10.

Am 11. Jänner gegen 5^h p. P. Z. leichtes Nachbeben in Frastanz, Feldkirch (5^h 10^m a. zwei Stösse) und Thüringerberg.

V. V. Nr. 9, 10; V. L. Z. Nr. 11; Anz. f. Bl. u. M. Nr. 3.

Am 12. Jänner gegen 5^h a. schwache Stösse in Thüringerberg und Laterns.

V. V. Nr. 11, 12.

Am 13. Jänner nach Mitternacht, ferner um 4 $\frac{1}{2}$ ^h a. und um 4 $\frac{3}{4}$ ^h a. kurze, aber entschieden „feste“ Stösse in Laterns;

der letzte Erdstoss wurde auch gegen 5^h in Feldkirch stark, doch schwächer als der am 9. bemerkt.

In Laterns notierte ein Beobachter vom 9. abends 10^h bis zum 13. um 4^{3/4}^h a. 13 verschiedene, bald stärkere, bald schwächere, meist von donnerähnlichem Getöse begleitete Erdschütterungen. Dasselbst fielen infolge der Erdbeben aus einem Riss im Chorbogen der Kirche kleine Verputzstückchen herab, und auch eine Statue wurde umgeworfen. Im Jagdbergischen und in Meschach wurden ebenfalls ca. 13 Erdbeben verspürt.

V. V. Nr. 11; V. L. Z. Nr. 11; Anz. f. Bl. u. M. Nr. 3; Früh. Ann. d. schweiz. met. C. A. 28. Jg. p. 14 ff.

Am 17. Jänner um 6^h 35^m p. zwei schwache Erdstösse in Hall.

I. N. Nr. 14; T. B. Nr. 16; F. Z. Nr. 6 verlegt dieses Beben auf den 18. Jänner.

Am 18. Jänner (ca. 2^h 20^m p.) abermals in Feldkirch, Rankweil und Sulz zwei rasch aufeinanderfolgende, mit Geräusch verbundene Schwankungen.

F. Z. Nr. 6.

Am 20. Jänner um 4^{1/4}^h a. leichtes Erdbeben in Innsbruck.

T. B. Nr. 16; I. N. Nr. 15.

Am 23. Jänner ungefähr um 1/2 10^h p. P. Z. erschütterte ein Erdbeben wieder die Ostschweiz (diesmal bis Davos, Chur, Sargans und Zürich) und ganz Vorarlberg. Aus diesem liegen Nachrichten vor über Beobachtungen in Nenzing, Feldkirch (9^h 35^m), Victorsberg, Hohenems (Abbröckeln von Gipsdecken), Kennelbach (Stossrichtung von SW—NO und schwaches Nachbeben nach Mitternacht), Bregenz (9^h 32^m p. P. Z. und Stossrichtung von SO—NW), Egg, Bizau, Au, Schröcken (Stossrichtung S—N), Hittisau (Stossrichtung O—W), Sibratsgfäll (Stossrichtung O—W) und Bludenz (zwei heftige Stösse). In Victorsberg gingen dem besonders stark verspürten Hauptstosse (9^h 35^m p. P. Z.) schon um 6^h 30^m p. und 6^h 35^m p. schwache Beben voraus.

V. V. Nr. 20, 21, 22, 30; Br. T. Nr. 1513, 1517, 1518; V. L. Z. Nr. 21, 22; F. Z. Nr. 8; Lb. v. V. Nr. 3; T. St. Nr. 20; I. N. Nr. 21; Früh, Ann. d. schweiz. met. C. A. 28. Jg. p. 19.

Am 27. Jänner um 8^h a. Erdstoss in Rumo (Nonsberg.)

V. C. v. 31. Jänner.

Am 29. Jänner um 9³/₄^h p. in Götzis (Vorarlberg) ziemlich starkes Erdbeben durch 3—4^s.

V. V. Nr. 26.

Am 31. Jänner um 11^h 25^m a. R. Z. in Ala leichte undulatorische Erschütterung von NW nach SO durch 1^s mit schwachem Getöse.

Boll. mens. ser. II. vol. XI. p. 56.

Am 26. Februar nach 3^h a. erwachten in Rankweil und Umgebung die Leute infolge eines Erdbebens aus dem Schlafe.

T. B. Nr. 52; Br. Ch. Nr. 20.

Am 2. Mai um 2^h 45^m a. in Innsbruck schwacher, wellenförmiger Erdstoss von O—W, welchem um 3^h 13^m a. ein 5^s andauernder, starker Erdstoss von S—N folgte, dem Brausen voranging. Auch um 4^h a. wollen einige noch einen dritten verspürt haben. In Oberperfuss wurden um 2^h 12^m a. alle Bewohner durch 3—4 rasch aufeinanderfolgende vertikale Erdstöße aufgeweckt.

T. B. Nr. 99; T. St. Nr. 99, 100; I. N. Nr. 99.

Am 19. Mai begann im Brennergebiete eine über ein Jahr andauernde Erdbebenperiode, deren Hauptherd an der Südseite des Brenners zwischen Gossensass und Sterzing zu suchen ist und deren heftigere Stösse ein Erschütterungsgebiet umfassen, das in nordsüdlicher Richtung von Innsbruck bis Franzensfeste und in ostwestlicher vom Fusse des Schwarzenstein bis nach St. Leonhard in Passeier sich erstreckte.

Vom 19. Mai an verging am Brenner und an dessen Nordseite (St. Jodok, Obernberg, Steinach) kein Tag, ohne dass man nicht mehrere Erdstöße beobachten konnte; am 27. und die folgenden Tage machten sich die Erdstöße auch auf der Südseite des Brenners, insbesondere in Gossensass und Sterzing

recht fühlbar, ja sogar in noch stärkerem Grade und durch längere Zeit als im Norden.

In Gossensass z. B. beobachtete man vom 28. Mai bis 11. Juli nicht weniger als 84 Erdstösse, von denen 35 zwischen 12^h nachts und 6^h morgens, 22 von 6^h morgens bis 12^h mittags, 15 von 12^h mittags bis 6^h abends und 12 von da bis Mitternacht erfolgten. Sämtliche Erschütterungen zeigten succusorische Bewegung, die sich gegen Norden hin bis Matrei und südwärts gegen Franzensfeste verlor.

Die grösste Heftigkeit äusserten die Beben oberhalb Gossensass; die Zeitdauer der einzelnen Stösse betrug 2—3^s; sämtliche waren von rollendem Geräusche begleitet, das der Beobachter in St. Jodok mit dem fernen Donnerrollen vergleicht, oder wenn es heftig war, mit dem Anprall eines starken Windes; die Richtung der Bewegung wird von einzelnen als SW—NO (Sterzing) oder als von W—O (St. Jodok) verlaufend angegeben.

Vom 19. Mai bis 12. Juli erfolgten die stärksten Stösse:

am 28. Mai um 3^h 35^m p. (Brenner);

am 29. Mai um 1¹/₂ 1^h a. (St. Jodok), 9^h 25^m a. (Brenner-Gossensass) und 9¹/₄ 1^h p. (Obernberg);

am 30. Mai um 0^h 20^m a. (Gossensass u. Sterzing) und um 9^h 10^m p. (Sterzing);

am 31. Mai um 0^h 40^m a. (Sterzing), 9^h 59^m a. (Gossensass), 4^h p. u. 10^h 12^m p. (Sterzing);

am 1. Juni um 7^h 55^m a. (Brennerbad) und

am 3. Juni um 11^h 5^m a. (Innsbruck, Matrei, Vinaders, Gries, Gossensass, Pfitsch).

Während bis Ende Juni mit Ausnahme des 13., 20., 24., 25., 26. und 30. in Gossensass kein Tag ohne Erderschütterung verging, wurden sie von da an schon seltener, so dass die Ruhepausen sich bald auf Wochen und später auf Monate ausdehnten.

Unter den zahlreichen Erdstössen, die während der ganzen Periode das Brennergebiet beunruhigten, dürfte der am 3. Juni um 11^h 5^m a. erfolgte der stärkste gewesen sein, denn er hatte einerseits die grösste Ausdehnung, andererseits zeigte er Wir-

kungen, wie sie von keinem anderen berichtet werden. Sein Erschütterungsgebiet erstreckte sich viel weiter nach Süden und Osten, nämlich bis Gummer im Eggental (*T. V. Nr. 48*) und Sarnthein (*Burg. Nr. 46*) und bis St. Jakob im Ahrntal (*Br. Chr. Nr. 47*). Von seiner Wirkung berichtet uns der Beobachter in Sterzing, dass infolge dieses Stosses dort Leute umgeworfen, dicke Mauern zerklüftet und selbst schwere Steine emporgeschleudert wurden.

Stationsbeamter Heinrich Folin's Bericht, im Auszug veröff. in der „*Presse*“ Nr. 196; *Br. Ch. Nr. 44, 45, 47*; *T. St. Nr. 120, 121, 124, 128, 158*; *T. V. Nr. 43, 44, 45, 48*; *T. B. Nr. 152*; *I. N. Nr. 124, 125*; *Burg. Nr. 44*.

Am 6. Juni um 5^h 55^m a. Erdbeben in Lana.

Burg. Nr. 46.

Am 7. Juni um 2^h 15^m morgens (P. Z.) erfolgte in den vicentinischen Voralpen mit Tregnago als Epizentrum ein sehr heftiges Erdbeben, das sich durch einen grossen Teil der Südalpen und in Oberitalien fühlbar machte. Ganz Südtirol wurde von der Bewegung heftig beunruhigt, Nordtirol dagegen nur im mittleren Teil schwach getroffen.

Aus folgenden Orten Tirols liegen Beobachtungen vor:

Ala, Borgo, Cavalese, Cembra, (Stossrichtung v. O—W), Grauno, Levico, Luserna, Mezzana, Romagnano, Rovereto (Str. v. O—W), St. Michele a. d. Etsch (Str. v. NW—SO), Sover, Stenico, Tione, Trient (Str. v. N—S), Valarsa, Vezzana; Bozen (Str. v. SW—NO), Brixen (Str. v. N—S), Bruneck (Str. v. W—O), Cortina, Eppan, Feldthurns, Franzensfeste, Glurns (Str. v. W—O), Gries, Gummer, Innichen, Klausen, Lana, Mauls, Meran (Str. v. O—W), Martinsbruck (Str. v. NO—SW), Nals, Onach, Onath, Partschins (Str. v. NO—SW), Reischach, St. Jakob i. A., St. Leonhard i. P., St. Lorenzen (Str. v. SW—NO), St. Ulrich (Str. v. SW—NO), Salurn, Sarnthein (Str. v. S—N), Schlanders, Schnals, Sterzing, Terlan, Tschengels (Str. S—N); Matri (Str. v. O—W), Innsbruck, Hall (Str. v. SSW—NNO) und Schwaz.

Ein leichtes Vorbeben ist verzeichnet von Rovereto und Luserna um Mitternacht; schwache Nachbeben von St. Lorenzen

einige Minuten nach dem Hauptstoss, von Ala um 3^h und 3^h 31^m a., von St. Michele a. d. E. um 4^h a., von Cembra um 5^h p. und von Rovereto um 2^h 57^m a., 7^ha. und 5^h 20^s p. Besonders heftig äusserte sich das Hauptbeben u. a. in Cembra, Rovereto und Romagnano, wo es in mehreren Gebäuden nicht unbedeutende Beschädigungen zurückliess. In Klausen will mancher schon 3 oder 4 Tage vorher gegen 11^h a. ein schwaches Erdbeben wahrgenommen haben. Im übrigen verweise ich auf Goirans Monographie dieses Bebens.

Racc. Nr. 65, 66; Alto Ad. Nr. 64; V. C. Nr. 64, 65, 66; G. di T. Nr. 127; M. Z. Nr. 128; Burgg. Nr. 46, 47; T. V. Nr. 46, 48; Br. Ch. Nr. 46, 47; P. B. Nr. 24; L. Z. Nr. 24; T. B. Nr. 127, 128, 130; T. St. Nr. 127, 128; I. N. Nr. 127, 129; Goiran, Il terremoto Veronese del 7. Giugno 1891, Sep. Roma 1891; Früh, Ann. d. schweiz. met. C. A. 29. Jg. p. 4.

In der Nacht vom 9. auf 10. Juni, dann am 11. um 8^h 46^m a. leichte Nachbeben in Rovereto. Am 11. um 9^h 50^m p., am 13. um 2^h p., am 14. um 4^h 55^m p. und 5^h 37^m p. und am 17. um 5^h 20^m p. ziemlich heftige Erschütterungen von SO—NW im Vallarsa.

Racc. Nr. 66; V. C. Nr. 66. 69.

Am 11. Juni um 11^h 15^m p. B. Z. Erderschütterung im Unterengadin (Schuls, Tarasp, Vulpera).

Früh, Ann. d. schw. met. C. A. 29. Jg. p. 4.

Am 29. Juni im Vallarsa um 8^h p. ein Erdstoss mit vorangehendem und nachfolgendem Getöse und in Rovereto gegen 8^h 1^h 2^h p. ziemlich fühlbares, wellenförmiges Erdbeben, wohl wieder als nördlicher Ausläufer eines gleichzeitig zu Cogolo und Tregnago erfolgten Erdstosses.

Racc. Nr. 74, 75; V. C. Nr. 74, 75; G. di T. Nr. 145; T. St. Nr. 146.

Am 12. Juli um 3^h 1^h 4^h morgens weckte ein starker Erdstoss unter Sausen und Rauschen die Bewohner von Steinach (3^h 1^h 2^h), Brennerbad, Gossensass und Sterzing aus dem Schlafe. Innerhalb einer Stunde folgten noch 3 schwache Erschütterungen.

I. N. Nr. 156; T. V. Nr. 56.

Am 27. Juli abermals in Gries am Brenner ein Erdstoss; am 28. gegen $1\frac{1}{2}$ 7^h a. vier, am 30. zwischen 5^h und 6^h p. unter unheimlichem Rauschen abermals vier.

T. B. Nr. 172; I. N. Nr. 172.

Am 16. August um 7^h a. am Brenner unter heftigem Getöse ein starker Erdstoss gegen NO; gleich darauf folgte ein zweiter und um 9^h a. ein dritter schwächerer. Auch am 18. fanden wieder zwei leichte Beben statt.

T. V. Nr. 66, 68; I. N. Nr. 189.

Am 20. August um 11^h 15^m a. bemerkten in Rovereto einige Personen ein schwaches, wellenförmiges Erdbeben, dem am nächsten Tage um 9 $\frac{1}{4}$ ^h p. ein bedeutend heftigeres folgte, dessen Bewegung bis nach St. Ulrich in Gröden fühlbar war. Von demselben beobachtete man in Arco um 9^h 15 p. heftige Erdstöße in der Richtung von S—N, denen um 10^h 47^m p. und am 22. um 2^h 20^m a. einige kurze, doch starke Nachbeben folgten; in Ala um 9^h 15^m p. eine starke, um 9^h 40^m und 11^h 40^m p. eine schwache sussultorische Erderschütterung; in Stenico um 9^h und um 9^h 15^m p. ein sussultorisches Beben durch 2^s; in Trient ein schwaches Beben; in Borgo gegen 10^h 10^m p. ein undulatorisches Beben in der Richtung von SO—NO, und in Cembra um 9^h p. einen heftigen, von O—W gerichteten Erdstoss. Gleichzeitig heftige Erderschütterungen im Veronesischen (Tregnago).

Alto Ad. Nr. 96, 97; Racc. Nr. 95, 96, 97; G. di T. Nr. 189; T. B. Nr. 192, 195; T. V. Nr. 68; I. N. Nr. 191, 195; Boll. mens. II. ser. XI. vol. p. 170.

Am 24. August gegen 6^h 29^m p. kurzes, doch sehr fühlbares sussultorisches Erdbeben in Rovereto.

Alto Ad. Nr. 97.

Am 7. September um 4^h 53^m a. in Innsbruck kurzes, heftiges Schütteln der Erde von S—N mit dumpfem Rollen, das wenige Sekunden später, wie aus der Ferne her, nochmals

schwächer hörbar war. Nach anderen zwei wellenförmige Erdstöße von W—O.

T. B. Nr. 203; T. St. Nr. 203; O. Wbl. Nr. 37; I. N. Nr. 203; Racc. Nr. 103.

Am 24. September um 8^h p. Erdstoss in Lienz (?), *doch soll es wohl Linz heissen, da an diesem Tage an der Donau ein Beben sich ereignete.*

Racc. Nr. 111.

Am 25. September um 7^h a. starker Erdstoss in Sterzing.
T. B. Nr. 219; I. N. Nr. 219.

Am 6. Oktober vier Erdstöße in Gossensass.

Br. Chr. Nr. 81.

Am 13. Oktober um 2^h 8^m a. P. Z. erfolgten Erdstöße im Unterengadin, Oberinntal, Stanzertal und oberen Etschtale. In Martinsbruck beobachtete man ausser einem Hauptstoss noch ein wellenförmiges Nachbeben von N—S; in Glurns um 2^h a. einen 2—3^s anhaltenden, ziemlich heftigen Erdstoss in derselben Richtung; im oberen Stanzertal einen Erdstoss, der manche aus dem Schlafe rüttelte; in Innsbruck gegen 3^h a. einen schwachen Erdstoss.

Früh, Ann. d. schw. met. C. A. 28. Jg. p. 25; T. B. Nr. 233, 234, 235; V. L. Z. Nr. 236; I. N. Nr. 233, 235.

Am 17. Oktober früh in Innsbruck leichtes Beben, ebenso am 18. um 5^h a. ein nur wenige Sekunden andauerndes Schwanken der Erde von S—N und am 19. gegen 8^h a. wiederum ein leichtes Beben.

T. B. Nr. 238; I. N. Nr. 239.

Am 23. Oktober gegen 1 $\frac{1}{2}$ 3^h a. beunruhigte ein Erdbeben die Provinzen Verona—Vicenza und einen Teil Südtirols.

In Ala äusserte es sich um 2^h 22^m a. R. Z. deutlich sussultorisch durch 3—4^s; in Mori um 2^h 22^m a. R. Z. undulatorisch; in Rovereto um 2^h 25^m a. undulatorisch mit Getöse; in Trient um 2^h 30^m a. ziemlich heftig undulatorisch mit Donnerrollen; in Pergine um 2^h 25^m a. R. Z. sehr heftig sussultorisch durch

2^s; in Cavalese um 2^h 20^m a. R. Z. heftig undulatorisch von W—O durch 2^s und in Malè um 2^h 22^m a. R. Z. schwach undulatorisch.

Boll. mens. ser. II. vol. XII. p. 9; V. C. Nr. 121; Racc. Nr. 122; G. di T. Nr. 243; T. V. Nr. 86.

Am selben Tage abends um 6¹/₂^h wurden auch in St. Leonhard in Passeier zwei ziemlich heftige, schnell aufeinanderfolgende Erdstöße verspürt.

Burgg. Nr. 86.

Am 7. November gegen 3¹/₄^h a. erfolgte auf der Linie Pfitsch—Sterzing—Ratschings—Passeier unter dumpfem Rollen ein heftiger Erdstoss. In Sterzing ging diesem eine sehr schwache Erschütterung voraus.

Br. Chr. Nr. 90; T. St. Nr. 257; T. B. Nr. 257; Burgg. Nr. 90, 91; T. V. Nr. 90; I. N. Nr. 257.

Am 2. Dezember um 11^h 30^m p. R. Z. erschütterte ein Erdbeben die Provinzen Verona, Brescia, Bergamo, Como und einen Teil Südtirols. In Ala war es eine kurze, heftige, sussultorische Erderschütterung; in Rovereto um 11^h 43^m p. ein ziemlich heftiges undulatorisches Beben.

Racc. Nr. 139; Alto Ad. Nr. 140; V. C. Nr. 139; G. di T. Nr. 277; Goiran, Boll. mens. II. ser. XII. vol. p. 42.

Am 7. Dezember um 3^h 25^m p. R. Z. in Judikarien (Stenico) heftiger sussultorischer Erdstoss durch 10^s mit starkem Getöse;

am 8. Dezember ca. 11^h 30^m R. Z. abends deutlich undulatorisches Beben.

Boll. mens. ser. II. vol. XII. p. 41; Alto Ad. Nr. 143; Racc. Nr. 141; V. C. Nr. 142.

Nach einer Korrespondenz des „Burggräfler“ in Nr. 102 v. 23. XII. wurden auch in Langtaufers „in letzter Zeit“ — also wohl im Dezember — mehrmals von dumpfem unterirdischem Getöse begleitete Erdstöße wahrgenommen.

Am 22. Dezember morgens erfolgten abermals im Brennergebiete Erdstöße, und zwar in Matrei um 3¹/₄^h a. (?) ein

ziemlich starker vertikaler, mit brausendem Geräusche verbundener Stoss, um $3\frac{1}{4}5^h$ a. ein schwächerer und zwischen 6^h und $1\frac{1}{2}7^h$ a. ein sehr leichter; in St. Jodok um $3\frac{1}{4}4^h$ a. ein sehr starkes Beben und eine Stunde später ein paar „hübsche“ Stösse; in Vinaders ca. $1\frac{1}{2}4^h$ a. unter fürchterlichem unterirdischem Rollen ein „wirklich“ heftiger Erdstoss, der sich bis 5^h a. mehreremale in stets abnehmender Stärke wiederholte; in Sterzing zwischen 4 und 5^h a. drei Erdstösse, worunter der um 4^h von SO—NW gerichtete der stärkste war. Auch in St. Johann und Steinhaus in Ahrn verspürte man um $3^h 45^m$ a. einen ziemlich heftigen und um $4^h 10^m$ a. einen etwas schwächeren Erdstoss von SW—NO.

T. St. Nr. 293; Br. Ch. Nr. 103; P. B. 1892 Nr. 1; T. B. Nr. 294, 295; T. V. Nr. 103; I. N. N. 293.

Am 29. Dezember um $2^h 47^m$ a. in Lavis heftiges, doch sehr kurzes sussultorisches Beben mit windähnlichem Getöse.

V. C. Nr. 148; T. V. 1892 Nr. 1.

1892.

Am 5. Jänner nach 5^h p. ($5^h 9^m$ p. R. Z.) verpflanzte ein heftiger Erdstoss von den italienischen Provinzen Verona-Brescia aus seine Bewegung auch nach der benachbarten Ostschweiz und Südtirol.

Man beobachtete in Ala um $5^h 15^m$ p. ein wellenförmiges Beben von NO—SW in der Dauer von 4— 5^s mit Geräusch; in Rovereto um $5^h 21^m$ p. R. Z. ein sussult.-undul. Beben von 2— 3^s ; in Trient um $5^h 22^m$ p. R. Z. eine kurze Erschütterung mit unterirdischem Brausen; in Cavalese um $5^h 14^m$ p. ein wellenförmiges Beben von N—S durch 2^s ; in Fassa um 5^h p. ein wellenförmiges Beben von W—O; in Bozen um $5^h 20^m$ p. einen kurzen Erdstoss, dass Zimmer- und Hausglocken anschlugen; in Meran ca. um 5^h p. zwei schwache Erdstösse, nur von einzelnen bemerkt; in Brixen um $5^h 20^m$ p. einen bedeutenden Erdstoss.

Dieses Beben wurde auch auf dem Nonsberg und besonders stark in Ueberetsch wahrgenommen.

Wohl unabhängig davon bemerkte man zwischen 6 und 7^h p. auch im Brennergebiete (Sterzing) zwei Erdstöße.

Goiran, Boll. mens. II. ser. XII. vol. p. 58 ff.; Racc. Nr. 3; Alto Ad. Nr. 3; V. C. Nr. 3, 4; T. B. Nr. 4, 5, 6; Burgg. Nr. 3; T. V. Nr. 4, 7; G. di T. Nr. 4; Br. Chr. Nr. 3; Früh, Ann. d. schweiz. met. C. A. 29. Jg. p. 5.

Am 11. Jänner um 3^h a. schwaches Erdbeben in Innichen, fast gleichzeitig mit einem im Bellunesischen erfolgten.

Br. Chr. Nr. 5; Boll. mens. II. ser. XII. vol. p. 58.

Am selben Tage zwischen 11 und 1 $\frac{1}{2}$ 12^h a. Erdstöße beiderseits des Brenners (Sterzing-Matrei) und zwar in Matrei um 11^h 6^m a. ein Erdstoss von N—S und in Gossensass um 11^h 8^m a. zwei starke Erschütterungen, denen um 11^h 23^m a. ein heftiger Erdstoss folgte.

T. St. Nr. 9; I. N. Nr. 9; Br. Chr. Nr. 5; P. B. Nr. 4; I. N. Nr. 10; T. V. Nr. 7.

Am 15. Jänner nachmittags und abends Erdstöße am Brenner.

T. V. Nr. 6.

Im Verlaufe des Jäanners wurde auch das mittlere Deutsch-Südtirol durch kleinere Erdstöße wiederholt beunruhigt, insbesondere am 26. Jänner. An diesem Tage beobachtete man in Gröden kurz vor 11^h p. einen leichten Erdstoss mit 8—10^s andauerndem, unterirdischem Donnerrollen, dem bald nach 11^h p. ein zweiter starker Stoss mit kurzem Dröhnen folgte; in Klausen gegen 11^h p. und 11 $\frac{1}{4}$ ^h p. zwei Erdstöße von unterirdischem Getöse begleitet; in Wangen am Ritten um 11^h p. heftiges, 30^s anhaltendes, mit donnerähnlichem Geräusche verbundenes Erdbeben, dem ca. 10^m später ein kleinerer Stoss folgte; endlich in Meran gegen 11^h p. einen leichten Erdstoss mit 12^s andauerndem, unterirdischem Rasseln und Rollen.

Burgg. Nr. 9; T. V. Nr. 9; Br. Chr. Nr. 10.

Am 9. Februar ungefähr um 4^h a. im oberen Veltlin gegen das Stilfserjoch zu und im bündnerischen Münstertal

ein Erdstoss. Am selben Morgen wurden auch die Bewohner von Trafoi durch zwei heftige Erdstöße von 2—3^s Dauer un- sanft aus dem Schlafe gerüttelt.

Früh, Ann. d. schw. met. C. A. 29. Jg. p. 5; Burgg. Nr. 13; Boll. mens. II. ser. XII. vol. p. 77.

Am 20. Februar um 11^h 40^m a. B. Z. im bündnerischen Münstertale ein Erdstoss von W—O; um 11^h $\frac{1}{2}$ a. in Trafoi zwei starke, unmittelbar aufeinanderfolgende Erdstöße von N—O und von 2—3^s Dauer.

Früh, Ann. d. schw. met. C. A. 29. Jg. p. 6; Burgg. Nr. 17; Br. Chr. Nr. 18.

Am 9. März um 8^h 40^m p. T. R. leichtes, wellenförmiges Beben von NO—SW in Bormio (Sondrio).

Boll. mens. II. ser. XII. vol. p. 93.

Am 17. März um $\frac{1}{2}$ 4^h a. in Gossensass ziemlich heftiger Erdstoss.

Br. Chr. Nr. 24.

Am 17. April um 7^h 20^m p. T. R. in Ala sussultori- sches, von heftigem Getöse begleitetes Beben durch 4—5^s, dem 11^h p. ein schwächeres folgte.

Boll. mens. II. ser. XII. vol. p. 110.

Am 18. April abends zwischen 8 und $\frac{1}{2}$ 9^h verspürte man auf dem Brenner und an dessen Südseite, besonders heftig in Gossensass 8—10 Erdstöße, worunter einer von ziemlicher Stärke und von unterirdischem Dröhnen und Rollen begleitet war. Infolge der heftigen Erschütterungen erhielt die Front der Pfarrkirche in Ried bei Sterzing eine bedeutende Kluft und auch manche Häuser in Gossensass und am Brenner zeigten leichte Beschädigungen.

I. N. Nr. 91; T. V. Nr. 38; Br. Chr. Nr. 33.

Am 27. April gegen 11^h p. schwaches Erdbeben in Innsbruck.

I. N. Nr. 96.

Am 12. Mai ungefähr um $\frac{1}{2}$ 12^h p. Erdbeben im ganzen Wipptale und im mittleren Nordtirol zwischen Schwaz, Leu-

tasch und Imst. Im oberen Eisacktale nachts ein Erdstoss; in Steinach um 11^h 15^m p. Erdbeben von S—N mit Rumpeln; in Matrei um 11^h 17^m p. und in Neustift (Stubei) um $\frac{1}{2}$ 12^h p. heftiger Erdstoss mit nachfolgenden schwächeren; in Telfes (Stubei) um „ $\frac{1}{2}$ 11^h p.“ ein ungemein heftiger Erdstoss, der die Einwohner aus dem Schlafe schreckte; in Innsbruck und Umgebung (Natters, Völs u. a. O.) um 11^h 22^m—25^m p. starke, 3—5^s andauernde, schwingende Bewegung von W—O, nach andern von S—N mit stossartiger Wirkung in der Mitte und begleitet von dumpfem Rollen, wobei viele Personen erwachten und in einigen Häusern die Hausglocken anschlugen; in Rum „nachts“ ein Erdbeben, das die Leute aus dem Schlafe rüttelte; in Hall stossartiges, momentan unterbrochenes Erdbeben von SO—NW mit vorausgegangenem summendem Getöse; in Schwaz um 11^h 33^m p. Erdstoss; in Inzing um 11^h 25^m p. schwaches Beben von S—N; in Leutasch gerade um 12^h p. von Sausen begleitetes Erdbeben in östlicher Richtung. Auch in Imst wurde ein schwaches Beben bemerkt. In Arzl bei Imst und in Zell an der Ziller verspürte man keine Bewegung mehr.

Burgg. Nr. 45; I. N. Nr. 109, 110, 111; T. B. Nr. 109; T. St. Nr. 109; T. T. Nr. 110; Br. Chr. Nr. 40; O. Wbl. Nr. 21.

Am 13. Mai um 6^h 34^m a. in Hall und Umgebung schwacher Erdstoss.

I. N. Nr. 110.

Am 30. Mai $\frac{1}{2}$ 4^h a. wurden die Bewohner des oberen Eisacktales, insbesondere die von Gossensass durch ein von unheimlichem Rollen begleitetes Erdbeben aus dem Schlafe geweckt. „Die Richtung dieser wiederholten Erdstösse scheint über Ast (Pfersch)-Ridnaun zu gehen, wo das Rütteln besonders heftig war.“

Br. Chr. Nr. 45; Burgg. Nr. 45.

Am 10. Juni ungefähr um 10^h a. abermals zu beiden Seiten des Brenners, zu Gries, Vinaders, Obernberg, Gossensass, Pfersch, Sterzing, Trens u. a. O. ziemlich heftige Erdstösse, von unheimlichem Rollen und von ein paar leichteren Stößen

begleitet. Dieses Erdbeben wurde auch „am Fusse des Schwarzenstein“ (Taufers) verspürt. In Gossensass erfolgte der erste ausserordentlich heftige, senkrechte Erdstoss um 10^h 6^m a. und 1¹/₂^m später 2 schwächere.

Br. Chr. Nr. 48; Burgg. Nr. 48; T. V. Nr. 56; Dr. K. Ausserer.

Am 24. Juni um 1¹/₂ 1^h a. in Niederdorf (Pustertal) kurzes, aber ziemlich kräftiges, wellenförmiges Erdbeben von O—W. Dieses Beben steht wohl in genetischem Zusammenhang mit den zwischen 0^h a. und 1^h 40^m a. B. Z. in den Provinzen Udine und Belluno stattgefundenen Erschütterungen.

Br. Chr. Nr. 52; Früh, Ann. d. schw. met. C. A. 29. Jg. p. 6; Boll. mens. II. ser. XII. vol. p. 143.

Am 30. Juni berührte ein veronesisch-vicentinisches Erdbeben auch das äusserste Südtirol, wo es in Ala um 7^h 24^m p. als sussultorisches, mit Geräusch verbundenes Beben von 4—5^s Dauer, in Rovereto um 7^h 29^m p. als kurze undulat. Erschütterung von 3^s und in Arco gegen 7¹/₂ 1^h p. als einfacher Erdstoss bemerkt wurde.

Boll. mens. II. ser. XII. vol. p. 142; Racc. Nr. 75; V. C. Nr. 75; Alto Ad. Nr. 75; G. di T. Nr. 148, 149; I. N. Nr. 148.

Am 4. Juli um 11^h 20^m p. in Rovereto wellenförmiges Beben von wenigen Sekunden Dauer.

Alto Ad. Nr. 76.

Am 1. August um 4^h 58—59^m a. B. Z. Erdbeben im nordöstlichen Teil der Schweiz, in der Zentralschweiz, in Baden, Württemberg, Bayern und Vorarlberg, wo es in Bregenz, Rankweil (O—W) und Feldkirch beobachtet wurde. Von den um 1^h 30^m a. und 3^h a. erfolgten Vorbeben wurde das letztere auch knapp an der vorarlbergischen Grenze in Rheineck bemerkt; auch in Rankweil will man bereits nach 12^h nachts ein solches verspürt haben.

Früh, Ann. d. schw. met. C. A. 29. Jg. p. 7 ff.; Br. T. Nr. 1966; V. L. Z. Nr. 174, 175; F. Z. Nr. 62.

Am 7. August 1¹/₂ 6^h a. leichter Erdstoss in Dalaas.

Lb. v. V. Nr. 17.

Am 9. August ca. um 9^h a. bewegte sich vom Veronesischen (Tregnago, Cogolo, Calavena) aus eine Erdbebenwelle über Oberitalien bis Bologna im S, Moncalieri im W und über einen Teil Südtirols im N, wo sie in Ala um 9^h 2^m a. R. Z. als schwaches sussultorisches Beben von 7^s Dauer mit vorangegangenen unterirdischem Getöse, in Rovereto um 9^h 4^m a. R. Z. als ziemlich starker, doch kurzer Erdstoss, in Trient um 9^h 10^m a. als leichtes wellenförmiges Beben von wenigen Sekunden Dauer, in Aldeno wenige Minuten nach 9^h a. als eine anfangs sussultorische, dann undulatorische Erderschütterung von S—N wahrgenommen wurde.

Boll. mens. II. ser. XII. vol. p. 181; Alto Ad. Nr. 91; Racc. Nr. 91, 92; V. C. Nr. 91, 92; T. B. Nr. 182; G. di T. Nr. 181.

Am 19. August um 3^h 35^m p. ziemlich starker Erdstoss durch 2—3^s zu Hall.

I. N. Nr. 190.

In der Nacht vom 30. auf den 31. August beobachtete man fast gleichzeitig mit einem vicentinischen Beben auch in Südtirol Erderschütterungen, und zwar in Ala um 0^h 36^m a. und in Rovereto um 0^h 3^m a. eine sussultorische von 3^s Dauer, in Folgaria und Serrada gegen Mitternacht eine von starkem Getöse begleitete und in Sella wenig nach Mitternacht eine wellenförmige Erschütterung.

Alto Ad. Nr. 100; V. C. Nr. 101, 102; T. B. Nr. 201; Boll. mens. II. ser. XII. vol. p. 181.

Am 28. Dezember um 11^h a. Erdbeben in Thaur.

Burgg. 1893 Nr. 2; T. V. 1893 Nr. 2.

1893.

Am 13. Jänner um 8^h p. in Sterzing Erdstoss von N—S. Früh, Ann. d. schw. m. C. A. 30. Jg. p. 2.

Vom 28. Jänner bis Mitte Februar wiederholte Erdbeben im Brennergebiete, darunter in Sterzing am 29. Jänner gegen 8^h p. und am 30. um 1^h a. je ein Erdstoss von N—S; am 31.

um 6^h a. 2 Erdstöße, wovon einer so stark, dass die Hausglocken anschlugen, und am 2. Februar um 2^h p. wieder einer. In der Nacht vom 13. auf den 14. Februar gab es im Wipptal von Stilfes bis Gossensass zwischen 11 und 2^h ein unaufhörliches Beben: bald ziemlich heftige Stöße, besonders 20^m vor 2^h, meist aber bloss dumpfes unterirdisches Rollen, dies jedoch so fortwährend, dass manchmal kaum ein paar Sekunden von dem einen zum andern vergingen.

T. V. Nr. 9, 10, 16; Br. Chr. Nr. 10, 14; T. St. Nr. 25; I. N. Nr. 26.

Am 1. April um 12^h 17^m mittags in Rovereto leichtes wellenförmiges Erdbeben in südwestlicher Richtung.

Racc. Nr. 37.

Am 2. April gegen 1/2^h a. veronesisch-vcentinisches Erdbeben, das sich auch zu Arco in 2 Erdstößen, zu Ala um 0 1/2^h a. und zu Rovereto um 0^h 40^m a. als leichte wellenförmige Erschütterung in südwestlicher Richtung bemerkbar machte.

Boll. mens. II. ser. XIII. vol. p. 107; T. B. Nr. 82; Racc. Nr. 38; Alto Ad. Nr. 41; V. C. Nr. 38.

Am 21. Mai um 6^h 25^m p. Erdbeben in S—N oder N—S Richtung im Unterengadin.

Früh, Ann. d. schw. met. C. A. 30. Jg. p. 4.

In der Nacht vom 21. auf den 22. Mai in Rovereto wellenförmiges Erdbeben von S—N.

Boll. mens. ser. II. vol. XIII. p. 125.

Am 3. Juni um 9 1/2^h p. im oberen Nonsberg (Rumo, Livò u. a. O.) deutlich fühlbarer Erdstoss von N—S in der Dauer von 2—3^s, dem dumpfes, unterirdisches Geräusche voranging und nachfolgte.

Alto Ad. Nr. 67; V. C. Nr. 63; T. B. Nr. 129; Burgg. Nr. 47.

Am 21. Juni um 6^h a. in Sterzing im Freien und in Gebäuden leicht fühlbarer Erdstoss, verbunden mit donnerartigem Getöse.

Br. Chr. Nr. 50; I. N. Nr. 142, 150.

Am 24. September ungefähr um 8 $\frac{1}{4}$ ^h p. unbedeutendes Erdbeben in Deutsch-Matrei.

Br. Chr. Nr. 78.

Am 27. Oktober um 5^h 45^m p. T. R. gleichzeitig mit einem Erdbeben im Venetianischen auch in Cavalese leichte, sussultorische Erderschütterung durch 2^s mit Getöse.

Boll. mens. II. ser. XIII. vol. II. parte p. 123.

Am 30. November um 4^h a. Erdbeben in mehreren Orten des Stanzertales. In Flirsch in Zwischenräumen von 3—5^s drei starke Stösse, die man selbst an den Motoren der Schafwollwarenfabrik beobachten konnte.

I. N. Nr. 278; T. B. Nr. 278; T. L. Z. Nr. 49 gibt den 1. Dez. an.

Am 27. Dezember um 5^h 52^m a. in Ala sussultorisches Erdbeben von 2—3^s Dauer mit Getöse. Dieses Beben steht wohl im genetischen Zusammenhang mit dem fast gleichzeitig im Veronesischen und im Vicentinischen beobachteten.

Boll. mens. II. ser. XIV. vol. p. 39.

1894.

Am 9. Februar gegen 2^h p. veronesisch-vicentinisches Erdbeben, dessen Bewegung auch nach Südtirol übergriff. Man beobachtete in Riva (1^h 40^m p.) ein wellenförmiges Beben durch 2^s, in Avio (ca. $\frac{1}{2}$ 2^h p.) einen schwachen Erdstoss, in Ala (1^h 59^m p.) eine starke, wellenförmige Erschütterung von O—W; in Rovereto (1^h 49^m—1^h 55^m p.) ein kurzes, doch sehr fühlbares undul.-sussult. Beben von SW—NO, so dass in höheren Lagen der Stadt manches Bild von der Wand fiel; in Pergine (ca. 1 $\frac{1}{2}$ ^h p.), Trient (1^h 50^m p.) und Brez (gegen 1^h 50^m p.) ein leichtes wellenförmiges Beben durch wenige Sekunden.

Boll. mens. II. ser. XIV. vol. I. parte p. 75, II. parte p. 17; La Patria Nr. 33; Fam. Crist. Nr. 17; G. di T. Nr. 34; V. C. Nr. 18; Racc. Nr. 18; Alto Ad. Nr. 33; T. B. Nr. 34; Burgg. Nr. 13.

Am 5. März gegen $\frac{3}{4}$ 9^h p. Erderschütterung im Gebiete von Ötz, Mötztal, Stams und Nassereith. In Ötz um $\frac{1}{2}$ 9^h p. zwei

„eine Minute“ lange Erdstöße in südwestlicher Richtung; in Mötz—Stams um 8^h 45^m p. zwei durch eine 5^m Pause getrennte, von Dröhnen begleitete Erdstöße, wovon der erste von N—S, der zweite viel stärkere von W nach O verlief; in Nassereith um 9¹/₄^h p. sturmwindähnliches Getöse, bald darauf zwei heftige und ein schwacher Erdstoss, so dass Uhren stehen blieben.

Burgg. Nr. 20; T. St. Nr. 54, 55.

An diesem Tage um 11^h 50^m p. war auch in Sterzing ein ziemlich starker Erdstoss mit unterirdischem Rollen bemerkbar.

T. B. Nr. 55.

Am 8. März um 4^h p. zu Cavrasto (Judicarien) ein auch im Freien wahrnehmbarer starker Erdstoss mit erschrecklichem Sausen, das auch in entfernten Orten hörbar war. Nach ca. 1 Stunde folgten noch zwei weitere sussultorische Bewegungen.

Fam. Crist. Nr. 29; Race. Nr. 31; nach einer Korrespondenz der V. C. Nr. 30 erfolgten in „Giudicarie basse“ zwei Erdstöße um 2¹/₂^h und 3³/₄^h p.

Am 13. Mai zwischen 3¹/₂ und ¹/₂4^h a. Erdbeben in Wiesen bei Sterzing.

Br. Chr. Nr. 40.

Am 9. Juli um 4^h 50^m p. successorischer Erdstoss in Marienberg (Obervinschgau).

Burgg. Nr. 57.

Am 1. November ungefähr um 1^h (p?) Erdbeben im Unterengadin.

Früh, Ann. d. schw. met. C. A. 31. Jg. p. 7.

Am 22. November um 11^h p. und am 23. um 1^h a. schwacher Erdstoss in Ala.

Früh, Ann. d. schw. met. C. A. 31. Jg. p. 7.

Am 27. November ungefähr um 6¹/₄^h a. grosses lombardisches (brescianisches) Beben, das auch in Südtirol bis Bozen verspürt wurde.

Beobachtungen liegen vor aus: Riva, Arco, Ala (heftige Erschütterung), Rovereto (6^h 10^m a. leichtes, wellenförmiges Beben),

Trient (ebensolches von „SO“—NO), Civezzano, Pergine, Levico, Borgo (Wellenbewegung von NO—SW), Strigno, Denno, Brez, Campo maggiore, Lavis, Cavalese (ein leichter, dann ein heftiger Erdstoss von N—S), und Bozen (schwache Erdstöße von SW—NO).

V. C. Nr. 138, 139, 140; Racc. Nr. 142; Alto Ad. Nr. 271, 272; La Patria Nr. 271, 272, 273; B. Z. Nr. 272; T. V. Nr. 96; Burgg. Nr. 96; T. St. Nr. 273; T. B. Nr. 273.

Am 28. November gegen $5\frac{1}{4}^h$ p. schwaches, kurzes, wellenförmiges Nachbeben in Brez.

V. C. Nr. 140.

Am 15. Dezember um $11^h 35^m$ a. T. R. in Ala heftiger, wellenförmiger Erdstoss in SW-Richtung und von 2—3^s Dauer, begleitet von heftigem Sausen; in Rovereto um $11^h 32^m$ a. T. R. leichter, wellenförmiger Erdstoss.

Boll. mens. II. ser. XV. vol. II. parte p. 1.

Am 26. Dezember machte sich vom Vicentinischen aus ein Erdbeben auch in Ala um $2^h 18^m$ p. T. R. als sussultorische Erschütterung mit vorangehendem und nachfolgendem Geräusche und in Rovereto als leichtes wellenförmiges Beben bemerkbar.

Racc. Nr. 153; La Patria Nr. 295; Alto Ad. Nr. 295; Boll. mens. II. ser. XV. vol. II. parte p. 1.

1895.

Am 1. Jänner ungefähr um $3\frac{1}{4}^h$ p. Erdbeben in Oberinntal, und zwar in Flauring um $3^h 10^m$ p. eine ziemlich heftige Erderschütterung von 3^s Dauer; in Telfs um $3\frac{1}{4}^h$ p. ein mit dumpfem Rollen verbundenes Beben von S—N, das in Rietz viele Leute in grossen Schrecken versetzte; in Ötz um $3^h 20^m$ p. ein von dumpfem Rollen begleiteter Erdstoss von W—O, ca. 1^m andauernd; in Imst gegen $3\frac{1}{4}^h$ p. ein mehrere Sekunden lang anhaltender, heftiger Erdstoss; in Nassereith um $3\frac{1}{4}^h$ bedeutender, 2—3^s langer Erdstoss von N—S.

Br. Chr. Nr. 2; T. St. Nr. 2; Burgg. Nr. 2, 3; T. L. Z. Nr. 1.

Am 4. Februar etwas nach 9^h p. Erdbeben im Unterinntal, und zwar in Innsbruck um $9^h 7^m$ p. ein Erdstoss von

SSW—NNO, dass kleinere Uhren stehen blieben; in Hall, besonders stark in der unteren Stadt, ein von Donnerrollen begleitetes Erdbeben von „S“ nach NO und in Wattens um 9^h 15^m p. ein kurzer, heftiger Erdstoss von NO—SW mit dumpfem Getöse.

T. St. Nr. 29, 30; T. B. Nr. 29; T. V. Nr. 12.

Am 12. Februar gegen 6^h $\frac{1}{2}$ p. in Rovereto leichte susultorische Erderschütterung, gleichzeitig mit einem Vicentini-schen von N nach S gerichteten Erdbeben.

Boll. mens. II. ser. XV. vol. I. parte p. 56; II. parte p. 17.

Am 27. Februar um 4^h 10^m p. in Brez (Nonsberg) heftiges, wellenförmiges Erdbeben von 3^s Dauer, fast gleichzeitig (4^h 40^m p. T. R.) mit einem Erdstoss in Belluno und Udine.

V. C. Nr. 25; Boll. mens. II. ser. XV. vol. II. parte p. 17; II. ser. XVI. vol. p. 3.

Am 14. April machte sich das Erdbeben, welches die Laibacher Ebene um 11^h 17^m p. so schwer heimsuchte, gegen $\frac{1}{2}$ 12^h p. auch im grösseren Teile Tirols, zumal Südtirols fühlbar. Süess veröffentlicht ¹⁾ in seiner umfassenden Monographie dieses Bebens aus Tirol positive Beobachtungen von: Ala, Al-deno, Arco, Avio, Baselga di Pinè, Bedol, Borgo, Caldonazzo, Campitello, Casotto, Castello Tesino, Cavalese, Cavedine, Co-mano, Comighello, Condino, Coredò, Denno, Don, Drò, Faedo, Fai, Faver, Folgaria, Gardolo, Garniga, Grigno, Lasino, La-varone, Levico, Lizzana, Mattarello, Mezzolombardo, Moena, Molina di Cavalese, Monclassico, Mori, Nago, Nanno, Nomi, Pannone, Pejo, Pergine, Pinzolo, Povo, Predazzo, Primiero, Ragoli, Riva, Sacco, St. Michele a. E., Siror, Spiazzo, Spormaggiore, Stenico, Storo, Strigno, Telve, Terlago, Termenago, Terragnollo, Tesero, Tione, Torcegno, Tregiovo, Trient, Turano, Valfloriana, Vallarsa, Vermiglio, Vezzano, Vigo di Fassa, Vigolo-Vattaro; Abfaltersbach, Albeins, Aldein, Algund, Auer, Bozen, Brixen, Colle die S. Lucia, Cortina, Dölsach, Enneberg, Haf-ling, Halbweg in Sarnthein, Innichen, Kaltern, Kastelruth, Klausen, Kurtatsch. Lana, Lienz, Mendel, Mittewald (Pustertal),

Mölten, Mühlbach, Mühlen, Naturns, Natz, Neumarkt, Obermais, Sand, St. Christina, St. Gertraud, St. Jakob (Deferegggen), St. Johann im Walde, St. Leonhard (Passeier), St. Pankratz, St. Ulrich (Gröden), Sarnthein, Schalders, Schlanders, Sexten, Sillian, Söll bei Tramin, Sterzing, Stilfs bei Prad, Taufers, Terlan, Thal bei Lienz, Toblach, Villanders, Villnöss, Virgen, Völs, Weienthal, Welschnofen, Windisch-Matrei; Hall, Häring, Innsbruck, Deutsch-Matrei, Schwaz, Sellrain, Frastanz und Gurtis (?).

Zeitungs- und Nachrichten²⁾ über positive Beobachtungen liegen noch vor von: Assling, Brez, Buchenstein, Eppan, Fornace, Mechel, Pieve Tesino, Proveis, Rumo, St. Martin, Tennon.

1) Süss, Jb. geol. Reichs-Anst. 46. Jg. 1896 p. 411 ff. 2) V. C. Nr. 43; Burg. Nr. 32; T. V. Nr. 32; La Patria Nr. 88.

Am 2. Mai (ca. 8^h p.) wurde in Zirl von einigen Personen zweimaliges wellenförmiges Zittern des Bodens in N—S-Richtung durch 1^m wahrgenommen, gleichzeitig gelindes Donnern.

Süss, Jb. g. R. A. 46. B. p. 806.

In der Nacht vom 2. auf den 3. Mai wollen einige in Trient während eines Gewitters einen Erdstoss bemerkt haben.

T. B. Nr. 102.

Am 6. Mai zwischen 4 und 5^h a. deutlich wahrnehmbares, wellenförmiges Erdbeben in Überetsch, Bruneck u. a. O.

T. B. Nr. 105; P. B. Nr. 19.

Am 18. Mai um 9^h p., also zur Zeit des grossen Florentiner Erdbebens, wurden in Cortina d'Ampezzo zwei leichte Erdstösse wahrgenommen.

P. B. Nr. 22; Racc. Nr. 61; C. Bassani „Prime ricerche sulla provenienza del terr. di Firenze nella sera 18. Mai“ Boll. mens. II. ser. vol. XV. XVI. XVII. u. XVIII.

Am 19. Mai um 11^h 44^m p. leichtes, wellenförmiges Erdbeben in Trient.

Alto Ad. Nr. 115; Burg. Nr. 41.

Am 10. Juni ungefähr um $2^3\frac{1}{4}$ h a. wurden in mehreren Orten Südtirols wellenförmige Erderschütterungen als Ausläufer eines weitverbreiteten venetianischen Bebens, mit Follino-Treviso als Epicentrum, wahrgenommen, und zwar in Ala, Rovereto ($2^h 50^m$ T. R.), Folgaria ($2^h 30^m$), Trient ($2^h 45^m$), Pergine ($2^h 48^m$ T. R., SW—NO), Borgo (zw. $2^1\frac{1}{2}$ und $2^3\frac{1}{4}$ h), Pieve-Tesino ($2^h 45^m$), Cavalese ($2^h 45^m$ T. R., NW—SO), Brez ($2^h 50^m$), Kaltern ($2^h 48^m$ S—N), Eppan und Bozen (3^h).

In Folgaria folgten auf eine heftige Erschütterung zwei schwächere, in Trient eine; in Brez war von drei undul.-susultor. Erdstößen der dritte der stärkste.

Boll. mens. II. ser. XV. vol. II. parte p. 49; Früh, Ann. d. schw. met. C. A. 32. Jg. p. 5; Alto Ad. Nr. 131; V. C. Nr. 66, 67; La Patria Nr. 131, 133; Racc. No. 70; Burg. Nr. 47; T. V. Nr. 47; M. Z. Nr. 71; T. B. Nr. 132.

Am 16. Juni um $10^1\frac{1}{2}$ h p. verspürte man im Nonstal (Rumo, Proveis u. a. O.) einen sehr kurzen Erdstoss mit nachfolgendem Getöse.

V. C. Nr. 68, 69.

Am 7. August abends wurden von Oberitalien aus mehrere Orte Südtirols durch ein Erdbeben in Mitleidenschaft gezogen. Man beobachtete in Ala um $8^3\frac{1}{4}$ h ein ziemlich heftiges, wellenförmiges Beben durch $2-3^s$ mit nachfolgendem Getöse; in Rovereto gegen 9^h ein schwächeres durch 2^s ; in Cavalese um $8^1\frac{1}{2}$ h (?) einen leichten Erdstoss; in Bozen um $8^h 42^m$ zwei sehr mässige Stösse von O—W und in Meran kurz vor 9^h eine schwache wellenförmige Erschütterung mit 5—6 Schwingungen von O—W. Auch in St. Ulrich (Gröden), Kiens, Ehrenburg und St. Lorenzen (Pustertal) wurde an diesem Abend ein Beben bemerkt.

Boll. mens. ser. II. vol. XV. parte II. p. 65; V. C. Nr. 90; La Patria Nr. 180; Burg. Nr. 65; T. V. Nr. 64; B. Z. Nr. 180, 181, 183.

Am 2. September um $1^h 25^m$ p. verspürte man in Innsbruck und auf dessen südlichem Mittelgebirge ein von unter-

irdischem Rollen begleitetes, leichtes Erdbeben, dem bald darauf ein noch schwächeres folgte.

T. B. Nr. 201; T. L. Z. Nr. 36.

Am 12. Oktober nachmittags verpflanzten vom Veronesischen aus einige unter mehreren Erdstößen ihre Bewegung auch nach Ala, Riva, Rovereto und Condino. Dieselben äusseren sich in Ala um 4^h 15^m als leichtes, wellenförmiges Beben von 1^s Dauer; in Riva um 3^h 47^m, nach anderen um 4^h 40^m als 3—4 heftige sussultorische Erschütterungen; in Rovereto um 4^h, nach anderen um 4^h 50^m als leichtes, wellenförmiges Beben, dem um 4^h 10^m ein noch schwächeres folgte; in Condino gegen 4^h 45^m und um 4^h 55^m als je ein Erdstoss durch 4—5^s.

G. di T. N. 236, 237; Boll. mens. II. ser. XV. vol. II. parte p. 81; Alto Ad. N. 235; Race. Nr. 123; La Patria Nr. 235, 236; V. C. Nr. 117; Burg. Nr. 84; T. St. Nr. 237.

Am 2. November um 7^h 24^m—25^m p. in Ala wellenförmiger Erdstoss von 3^s Dauer mit schwachem Sausen; um 7^h 30^m p. in Rovereto ziemlich starkes, sussultorisches Beben durch 4^s.

Alto Ad. Nr. 251; La Patria Nr. 252; G. di T. Nr. 253; V. C. Nr. 126; Race. Nr. 131; Boll. mens. II. ser. XV. vol. II. parte p. 89.

Am 28. November um 2^h 47^m a. in Imst heftiger Erdstoss mit nachfolgendem donnerähnlichem Getöse, wodurch viele erwachten.

T. L. Z. Nr. 48.

Am 6. Dezember um 10^h 55^m p. in Volders und Hall ziemlich heftiges Erdbeben. Nach anderen erfolgte daselbst um 2^h 17^m a. (also am 7.) ein ziemlich heftiger Erdstoss von SSO—NNW, dem dumpfes Getöse voranging. Auch in Innsbruck will man in dieser Nacht ein Beben verspürt haben.

T. St. Nr. 282; T. L. Z. Nr. 298.

Am 20. Dezember um 6^h 7^m (?) in Hall kurzer, sehr fühlbarer, fast senkrechter Erdstoss mit einer Neigung gegen NW, begleitet von Getöse.

T. B. Nr. 294; Br. Chr. Nr. 103; I. N. Nr. 283.

Am 29. Dezember um 11^h 50^m p. in Imst von fortlaufendem unterirdischen Rollen begleiteteter, heftiger Erdstoss von O—W und in der Dauer von 3—4^s; „an der Sanna“ (wohl bei Landeck) um 11^h 37^m p. schwaches, wellenförmiges Beben von O—W, begleitet von unheimlichem Brausen von 5^s Dauer. Um 1^h 15^m a. (d. i. am 30.) wiederholte sich in Imst das Rütteln, doch nur mehr schwach.

Burg. 1896 Nr. 2; I. N. 1896 Nr. 4; T. St. 1896 Nr. 1.

Aus dem bereits in der Einleitung angeführten Grunde schliessen wir mit 1895 diese Erdbebenchronik, deren Inhalt für die geologische Behandlung der Erdbeben Tirols, welche Gegenstand des zweiten Teils der Arbeit sein wird, wohl genügend Stoff bieten dürfte.

Abkürzungen*).

F. B. = Bibliothek des Ferdinandeums.

Dip. = Dipauliana der F. B.

St. A. = Statthalterei-Archiv u.

U. B. = Universitäts-Bibliothek in Innsbruck.

Ms. = Handschrift.

A. f. Bl. u. M. Anzeiger für Bludenz u. Montafon. Bludenz. Jg. 1885 bis 1895.

Allg. Ztg. Augsburger Allgemeine Zeitung. Jg. 1819—1827.

Alto Ad. L'Alto Adige. Trento. Jg. 1886 ff.

Ann. d. schw. met. C. A. Annalen der schweizerischen meteorol. Centralanstalt. 28.—32. Jg. Zürich 1891—1895. (Enthaltend die Erdbebenberichte von J. Früh).

B. Wbl. Bozner Wochenblatt. Jg. 1852—1857.

B. Z. Bozner Zeitung. Jg. 1856 ff.

Bader J.: Chronik des Marktes Mittenwald. 1880.

Baratta Mario: I terremoti d'Italia. Torino 1901.

Bertelli Girol.: Storia della Città e del Principato di Trento (1689). Dip. 851. Ms.

*) Der gesperrte Satz entspricht den angewendeten Abkürzungen.

Bertrand M. E.: Memoires historiques et physiques sur les tremblemens de terre. 1757.

Beuther Michaelis: Fastrorum libri. Item Ephemeris historica. Basileae 1556.

Bittner Alexander: Beiträge zur Kenntniss des Erdbebens von Belluno vom 29. Juni 1873. Sitzb. d. Wiener Akad. m. nw. Cl. 69. B. II. A. p. 541. (p. 601—612: Übersicht der Erdbeben im Venetianischen).

Boll. mens. Bollettino mensuale publ. per cura dell'osservatorio centrale del real collegio Carlo Alberti in Moncalieri ser. II. vol. VII—XV.

Bonifacio Giov.: Historia Trivigiana. 1591. Trivigi.

Br. Chr. Brixener Chronik. Jg. 1888 ff.

Br. T. Bregenzer Tagblatt. Jg. 1885 ff.

Brwbl. Bregenzerwälder Blatt. Bezau Jg. 1873—1881.

Burg. Der Burggräfler. Meran. Jg. 1883 ff.

Campell Ulrich: Historia raetica; hg. v. Pl. Plattner in „Quellen zur schweiz. Gesch.“ 8. u. 9. B.

Chronica New „Mancherlay historien und besondere geschicht, viler jar etc.“ bis 1530. Univ.-Bibl. Innsbruck.

Corr. del Garda: Il Corriere del Garda. Riva. Jg. 1883 bis 1887.

Dalla Corte: L'Istoria della città di Verona. 1744. T. I. II. u. III.

Dalla Torre v. Dr. W. K.: Die meteorol. u. klimat. Verhältnisse Innsbrucks. Jahresber. d. k. k. Ober-Realsch. zu Innsbruck. 1874/75. (p. 46—50 Erdbebenkatalog Innsbrucks).

Dip. 931. I. Descriptio specitica terrae motuum inauditorum, qui in urbe Halensi provinciae Tyrolensis a die 17 mensis Julii 1670 usque ad 22 Novembris A. 1671 continue duravere. Ms.

Dip. 1080. Neue eigentliche und warhaffte beschreibung, denen von 17. Julii a. 1670 in vierzigtäg albereit anhaltenden Erdbeben. Ms.

Ephem. theol. „Ephemeris sive acta inclytæ facultatis Theologicae in alma caes. univers. Oenipontana.“ Pars I.—III. im Besitze des Univers. Archivs in Innsbruck. Ms.

F. A. Feldkircher Anzeigen (Feldk. Wochenblatt). Jg. 1858 ff.

F. B. 843. I. Hall. Vermischte Nachrichten über diese Stadt aus älterer Zeit (1335—1766). 26 beschrieb. Quartseiten. Ms.

F. B. II. g. 12. Chronik der Stadt Hall bis 1740 (zusammengetragen aus Schweyger u. a.). Ms.

F. Z. Feldkircher Zeitung. Jg. 1861 ff.

Falger Anton: Chronik von Lechtal. Elbigenalp (bis 1852).
F. B. II. h. 26. Ms.

Fam. crist. La Famiglia cristiana. Trento. Jg. 1886 ff.

Früh J.: Die Erdbeben der Schweiz in den Jahren 1888—
1895. Annalen der schw. met. Central-Anstalt 28.—32. Jg.

Fuchs C. W. C.: Die vulkanischen Ereignisse der Jahre 1882,
1883, 1884 u. 1885. Mineral. petrogr. Mitt. v. G. Tschermak,
5. 6. 7. u. 8. B. (Die früher erschienenen Berichte sind in un-
serer Arbeit nicht berücksichtigt).

Fuchs C. W. C.: Statistik der Erdbeben von 1865—1885.
Sitzb. d. Wiener Akad. m. nw. Cl. 92. B. I. Abt. p. 215 ff.

G. di T. Gazzetta di Trento. Jg. 1849 ff.

Gay Pauli: Historia Stambensis 1624. Dip. 1039. Ms.

Gilbert J. u. G. C. Churchill: Die Dolomitberge, über-
setzt v. G. Zwanziger II. A. 1865.

Goiran A.: Storia sismica della provincia di Verona. 1880.
I. Appendice. 1887; II. Appendice. 1892.

Goswin P.: Chronik des Stiftes Marienberg hg. v. P. B.
Schwitzer in Tirol. Geschichtsquellen II. B. 1880.

Graduale aus der Schlosskapelle von Kehlburg bei Bruneck.
(Notiz auf dessen Vorderdeckel) F. B. 814. Ms.

Guler von Weineck: Raetia: Das ist ausführliche und wahr-
haftige Beschreibung der dreyen loblichen Grauen Bündten . . . 1616.

Gümbel v. C. W.: Das Erdbeben vom 22. Febr. 1889 in
der Umgegend von Neuburg a. D. Sitzb. d. Münchner Akad. m.
ph. Cl. 19. B. p. 79 ff. (p. 87—108: Zusammenstellung der Erd-
beben in Bayern).

Haller Chronik vom 2. Okt. 1809 bis 9. Juli 1824. F.
B. 843. V. Ms.

Hann F. G.: Das Erdbeben in Kärnten im J. 1348 . . . ;
Carinthia 82. Jg. p. 69 ff.

Hist. coll. soc. Jes.: Historia collegii societatis Jesu Oeni-
pont. im Besitze des Innsbrucker Jesuiten-Collegiums. Ms.

Höfer H.: Die Erdbeben Kärntens und deren Stosslinien.
Denkschrift. d. Wiener Akademie m. nw. Cl. 42. B. p. 1 ff.

Hörnes R.: Erdbeben und Stosslinien Steiermarks. Mitteil.
der Erdbeben-Kommiss. d. kais. Akad. d. Wiss. in Wien. N. F.
Nr. VII. 1902.

Hoff v. K. E. A.: Chronik der Erdbeben und Vulkan-Aus-
brüche. I. u. II Teil. 1840|1841.

I. N. Innsbrucker Nachrichten. Jg. 1854 ff.

I. T. Innsbrucker Tagblatt. Jg. 1867—1889.

I. Wbl. Innsbrucker Wochenblatt. Jg. 1801—1806.

- I. Z. Innsbrucker Zeitung. Jg. 1807 ff.
 Il Benaco. Riva. Jg. 1880—1886.
 Il Lag. Il Lagarino. Rovereto. Jg. 1883—1889.
 Il Pop. R. Il Popolo Roveretano. Jg. 1889 u. 1890.
 Il Pop. Il Popolo trentino. Jg. 1888—1890.
 Il Trent. Il Trentino, giornale politico. Jg. 1868—1877.
 Innsbr. Mittw. O. Z. Innsbrucker Mittwochige Ordinari-
 Zeitung. Jg. 1767.
 Innsbrucker Ratsprotokolle v. J. 1563—1612. Dip.
 Nr. 1221; Ms.
 Inn-Z. Inn-Zeitung. Innsbruck. Jg. 1862—1866.
 Jb. d. C. A. f. M. u. E. Jahrbücher der Centralanstalt für
 Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien. Jg. I. (1848) ff.
 Jb. d. nf. G. Graub. Jahresbericht der naturforsch. Gesellsch.
 Graubündens N. F. 2.—38. Jg. (Enthaltend die Meteorol. Beob-
 achtungen in Graubünden von Regi, Killias u. a.).
 Kaler v. Jos. F. X.: Was ist als Heute geschehen? Inns-
 bruck 1834. Tagesbegebenheiten und Naturereignisse vorz. seit 1789.
 Keferstein Chr.: Versuch eines chronol. Verzeichnisses der
 Erdbeben etc.; Zeitung f. Geogn. Geol. etc. v. Keferstein 1826.
 p. 280 ff.
 Kholbenperger Maximilian: Chronica alt und neue Jahr-
 geschichten, so von meinen Voreltern und hinach von mir M. K.
 kaysl. Hausmaister notiert worden. (Haller Chronik v. 1280 bis
 1717). Dip. 463. Ms.
 Kirchmair Georg: Denkwürdigkeiten unserer Zeit (1519—
 1553) in Österr. Geschichtsquellen I. A. I. B. p. 417 ff.
 Kluge D. E.: Über Bewegungen in Gewässern bei Erdbeben
 etc., Neues Jahrb. f. Mineral. 1861 p. 777 ff. Über die Ursachen
 der in den J. 1850—1857 stattgef. Erderschütterungen. Stutt-
 gart 1861.
 Kögl: Geschichtl. Nachrichten über Vils. Füssen 1831.
 L. Z. Lienzer Zeitung. (Osttiroler Wochenblatt). Jg. 1886 ff.
 L. Z. f. M. Leonhard's Zeitschrift für Mineralogie.
 La Cronaca. Trento. Jg. 1872.
 Landecker Hausbuch von 1653—1807. U. B. Cod.
 1036. Ms.
 La Patria. Trento. Jg. 1893 ff.
 Lb. v. V. Der Landbote aus Vorarlberg. Bregenz. Jg. 1881 ff.
 Lemer Christ.: Chronik von Schwaz (mit Eintragungen von
 1519 bis 1728 und mit Nachträgen von anderer Hand v. 1729
 bis 1735). F. B. 842 X. Ms.

„Lemer“: Schwazer Chronik u. a., neuere Abschrift F. B. 843. VI. Ms.

Lorenz D. P.: Einiges über Erdbeben im Kanton Graubünden. Jahresber. d. naturf. Ges. Graubündens. 37. B. p. 118 ff. (p. 125—149 Chronik der Graubündner Erdbeben).

Lustrier a Liebenstain: Compendium politicum. Oeniponti. 1616 mit späteren Zusätzen von anderer Hand bis 1713, bezw. 1728. Dip. 461. u. 1281. Ms.

Lycosthenes Conradus: Prodigiorum ac ostentorum Chronicon. Basileaë. 1557.

M.G. SS. Monumenta Germaniae historica ed. G. Pertz. Scriptorum Tom. I.—XXV.

M. Z. Meraner Zeitung. Jg. 1881 ff.

Mader Ignaz Jakob: Chronik der Stadt Hall im Inntal, neu verfasst Ao. 1823. F. B. III. d. 12. Ms.

Mariani Michel' Angelo: Trento con il sacro concilio. 1673.

Megenberg v. Konrad: Das Buch der Natur, hg. v. Dr. Fr. Pfeiffer 1861. Stuttgart.

Mess. Tirol. Il Messaggiere Tirolese. Rovereto. Jg. 1831 bis 1849 u. Jg. 1853—1866.

Mitt. d. k. k. g. G. Mitteilungen der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien.

M. p. M. v. G. Tsch. Tschermaks Mineral. und petrogr. Mitteilungen.

Mohr: Beschreibung der gefürsteten Grafschaft Tirol. I. Teil. F. B. Ms.

Murat. SS. Berum italicarum scriptores ed. L. A. Muratorius Tom. I.—XXV.

N. G. del T. Nuovo Giornale del Trentino. Jg. 1873.

N. Jb. f. M. Neues Jahrbuch für Mineralogie etc.

Nationalkal. für Tirol und Vorarlb. 1846. Über Erdbeben p. 22 u. 23.

O... (Obrist?): Zur Chronik von Innsbruck. Tiroler Bote 1868 p. 476.

O. Wbl. Oberinntaler Wochenblatt. Imst. Jg. 1888—1892.

P. B. Bürger- und Volkszeitung: Jg. 1863—1871 u. Pustertaler Bote: Jg. 1853—1862 u. Jg. 1872 ff. Bruneck.

Perrey Alexis: Memoire sur les tremblements de terre de la Peninsula Italique. Mem. cour. et mem. des sav. etrang. publiés par l'Acad. R. Belgique 4^o. T. XXII. 1846|47 p. 1 ff.

Perrey Alexis: Note sur les tremblements de terre en 1856 ff. avec supplements pour les années anterieures. Memoires couronneés etc. autres mem. academ. de Belgique. 8^o. tom. VIII.—XXIV.

Pez SS. *Scriptores rerum austriacarum*. Tom. I.

Pfaundler Dr. L.: *Aufzeichnungen über Erdbeben in Tirol im J. 1887—1889*. *Berichte des naturw.-med. Ver. in Innsbruck*. XVIII. u. XIX. Jg.

Prantner P.: *Mehrjährige meteor. Beobacht. von Sistrans (1825—1828) und im Stifte Wilten (1830—1854)*. *Jahresber. d. k. k. Centr. A. f. Meteorol. u. Erdm. in Wien*. IV. B. 1852 Jg.

Probst Jak.: *Geschichte der Universität in Innsbruck*. 1869.

Prugger J. G.: *Historische Beschreibung der löbl. vor dem Arlenberg gelegenen Statt Veldkirch*. 1685.

Prugger-Sperthen: *Zeit und Wunderbiechl so Ich Hannss Prugger, auf dem Kirchenlechen oder Götsehen Gueth zu Sperthen, des Landtgericht der Herrschaft Kizpichl den 25. Februarii anno 1695 zu schreiben angefangen habe (1640—1701)*. F. B. IV. C. 38. Ms.

Pusch Gottfried: *Chronik von Innsbruck von 1781—1865*. F. B. 1223—1231. Ms.

Racc. II *Raccogliore*. Rovereto. Jg. 1868 ff.

Sch. Z. *Volks- und Schützen-Zeitung*. Jg 1846—1872.

Schenacher Joh.: *Denkwürdigkeiten, welche sich bei der Innsbrucker Pfarrkirch zum hl. Jacob in den J. 1710—1733 ereignet haben*. Dip. 673. Ms.

Schneller Chr.: *Anton Falger und das Lechtal*. *Zeitsch. d. Ferd.* III. F. 21. H. p. 1 ff.

Schrotzer siehe Seeböck.

Schweyger Fr.: *Chronik der Stadt Hall (1303—1572)*, hg. von Dr. David Schönherr im I. Band der *Tirol. Geschichtsquellen*. 1867.

Seeböck P. Philibert: *Dreifache Chronik der Stadt Hall im Inntale*. *Zeitschr. d. Ferd.* III. F. 26. H. p. 41 ff.

I. *Zusätze zur Schweygerischen Chronik in Hall von Christof Schrotzer* p. 45—53.

II. *Die Schrotzerische Chronik von Hall* p. 54—69.

III. *Erdbeben-Chronik der Stadt Hall*. p. 70—97 (sicher eines Jesuiten aus dem Kollegium zu Hall).

Seyfart Joh. Fried.: *Allgemeine Geschichte der Erdbeben*. 1756.

Simeoner: *Die Stadt Bozen*. 1890.

Suess Eduard: *Die Erdbeben Niederösterreichs*. *Denkschrift. d. Wiener Akad. m. nw.* Cl. 33. B. p. 61 ff.

T. B. *Bote von Tyrol (Jg. 1814—1817)*, bez. „Bote von (und für) Tirol und Vorarlberg.“ Jg. 1818 ff.

T. E. Theatrum europaeum. Frankfurt a. M. (Nachrichten v. 1618—1718).

T. Gr. Tiroler Grenzbote, Kufstein Jg. 1871 ff.

T. L. Z. Tiroler Landzeitung. Imst. Jg. 1895.

T. St. Tiroler Stimmen u. v. 1868 an Neue Tiroler Stimmen. Jg. 1861 ff. Innsbruck.

T. T. Tiroler Tagblatt. Jg. 1890 ff. Innsbruck.

T. V. Südtiroler Volksblatt u. v. 1868 an Tiroler Volksblatt. Bozen. Jg. 1862 ff.

T. Z. Tiroler Zeitung. Innsbruck. Jg. 1850—1853.

Tractatgen von Tyrol und der Tyrolischen Landschaft (grösstenteils nur die Stadt Hall betreffend: eine Chronik nach Schweyger mit Zusätzen). F. B. 842 V. Ms.

Troyer: Cronica oder Beschreibung undt Geschichten der berüembtten Statt Botzen, der fürstl. Graffschafft Tiroll etc. Zusammengezogen durch den ehrw. Brueder undt Priester Ferdinand von St. Georgen ... im J. 1647. Dip. 456; Dip. 1114. Ms.

Tschaveller Adalbert O. P.: Annales Wilthinenses. Dip. 1005. Ms.

U. B. Cod. 502. „Chronicon (Leontinum) r. Bulsanense“ (Carmeli Leontini Chronik) Univ.-Bibl. Cod. 502 f. 28. 29; andere Abschriften der Bozner Chronik finden sich auch im St.-A. Cod. 54 u. 173 und in Dip. 429. Ms.

U. B. Cod. 887. Tyrol. Chronik von den Zeiten Noe angefangen bis auf 1676. Ms.

Unterrichter P.: De aestu Lacus Lucii etc. Innsbruck. 1761.

V. C. La voce cattolica. Trento. Jg. 1866 ff.

V. L. Z. Vorarlberger Landes-Zeitung. Bregenz. Jg. 1863 ff.

V. V. Vorarlberger Volksblatt. Jg. 1866 ff.

Verci Giambatt: Storia della Marca Trivigiana e Veronese. I. Tom. ff. 1786—1791.

Volger G. H. O.: Untersuchungen über das Phänomen der Erdbeben in der Schweiz. I. Teil. Chronik der Erdbeben in der Schweiz. 1857.

Wähner Fr.: Das Erdbeben von Agram am 9. November 1880. Sitzb. d. Wiener Akad. m. nw. Cl. 88. B. p. 316 ff.

Wörle Dr. H.: Der Erschütterungsbezirk des grossen Erdbebens zu Lissabon. VIII. Stück der Münchner geograph. Studien. 1900.

Württembergische Wochen-Protokolle vom Haller Salzberg (1660—1689). F. B. XXXIII. b. Ms.

Württembergischer Joh. Cap.: Vermischte Nachrichten vom k. k. Salzberg zu Hall im Ynnthall. 1777. F. B. XXXIII. a. b. Nr. 1. fol. 120. Ms.

Z. f. M. Zeitschrift der österreichischen Gesellschaft für Meteorologie. Wien. I. B. 1866 ff.

Zallinger v. Fr.: Innsbrucker meteorol. Beobachtungen von fünfzig Jahren. 1833.

Zallinger v. Fr.: Observationes astronomicae et meteorologicae in universitate Oenipontanae. 1782.

Zoller Fr. C.: Geschichte und Denkwürdigkeiten der Stadt Innsbruck.

Zoller, Dip. 735. Bruchstücke seines Manuskripts zur Chronik von Innsbruck. Ms.
