

# Erdbeben in Steiermark während des Jahres 1899.

Von  
R. Hoernes.

---

Wie in den Vorjahren habe ich auch über die im Laufe des Jahres 1899 durch das von der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften activierte Beobachtungsnetz gesammelten Nachrichten in meiner Eigenschaft als Erdbebenreferent für Steiermark einen Bericht zusammengestellt, welcher in den „Mittheilungen der Erdbeben-Commission der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien“, XVIII. Allgemeiner Bericht und Chronik der im Jahre 1899 innerhalb der Beobachtungsgebiete erfolgten Erdbeben, zusammengestellt von Dr. Edmund v. Mojsisovics, w. M. k. Akad., in den Sitzungsberichten der Akademie, math. nat. Cl., Bd. CIX, Abs. 1, März 1900. Seite 14 [164] — 31 [181] veröffentlicht wurde.

Auch diesmal soll ein Auszug aus jenem Bericht in unseren „Mittheilungen“ veröffentlicht werden, um die Reihe der bisher über die Organisation der Erdbebenbeobachtung durch die kais. Akademie und die durch selbe gewonnenen Resultate, soweit sie Steiermark betreffen, veröffentlichten Angaben (vgl. Jahrgang 1896 dieser Mitth., pag. 160—165, Jahrg. 1898, pag. 18—55, und Jahrg. 1899, pag. 72—93) fortzusetzen.

Was zunächst das Beobachtungsnetz selbst anlangt, so hat dasselbe eine sehr erwünschte Vervollständigung und Verdichtung aufzuweisen.

Die Zahl der Beobachter hat im Laufe des Jahres 1899 eine erhebliche Vermehrung erfahren, hauptsächlich infolge der durch die Unterrichtsbehörden ergangenen Anregung und der Versendung der Einladung zur Theilnahme an der Erdbebenbeobachtung an sämtliche Volksschulen, wodurch eine noch wesentlich ausgedehntere Theilnahme des Lehrerstandes erzielt

wurde, als sie schon in den Vorjahren bestand. Demgemäß stieg die Zahl der Beobachter auf 427 (gegen 357 im Jahre 1898), die Zahl der Stationen auf 331 (gegen 288 im Vorjahre).

Auch die Zahl der Bebenstage war im Jahre 1899 eine erhöhte. Während im Jahre 1898 Steiermark an 28 einzelnen Tagen erschüttert wurde, belief sich die Zahl der Bebenstage im Jahre 1899 auf nicht weniger als 51, woran hauptsächlich die häufigen Erschütterungen schuld trugen, von welchen Obersteiermark im ersten Halbjahre betroffen wurde. Über diese Erschütterungen, von welchen insbesondere jene vom 1., 7. und 29. April durch Intensität und weitere Verbreitung sich auszeichneten, wurde bereits selbständig berichtet (vergl. Mittheilungen der Erdbeben-Commission, XIV). Die betreffenden Beben wurden in das nachstehende Verzeichnis wohl aufgenommen, doch nur kurze zusammenfassende Angaben über die erschütterten Orte und die Intensität des Bebens gemacht. Hinsichtlich der Details muss auf den angeführten Bericht verwiesen werden.

Im zweiten Halbjahre wurde Steiermark, abgesehen von relativ unbedeutenden Erschütterungen, die von heimischem Boden ausgingen, zweimal durch intensive und verbreitete auswärtige Beben mit erschüttert. Dies war am 5. August der Fall, für welchen Tag aus 20 steirischen Stationen Berichte über die Wahrnehmung des heftigen Bebens einliefen, welches um 7<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> die centralen und östlichen Theile Kärntens betroffen hat, und 18. September, an welchem ein Laibacher Beben, das in der Hauptstadt Krains selbst gegen 6<sup>h</sup> 16<sup>m</sup> wahrgenommen wurde, auch in Untersteiermark, wie die aus zwölf Orten eingelaufenen Berichte zeigen, sich fühlbar machte.

Von den schwächeren und räumlich beschränkteren einheimischen Erschütterungen, von welchen Obersteiermark im zweiten Halbjahre betroffen wurde, verdienen erstlich jene der Umgebung von Leoben (24. October, 7., 15., 16. und 18. November) Erwähnung, ferner das Beben vom 16. December, welches lediglich in St. Gallen, Buchau und Weissenbach bei St. Gallen, sowie in Laussa jenseits der oberösterreichischen Grenze, also in sehr beschränktem Umfange, aber in St. Gallen ziemlich heftig wahrgenommen wurde.

Hinsichtlich der Einzelheiten muss auf die nachstehende Aufzählung der Bebenstage verwiesen werden.

### 1. Beben vom 18. Jänner.

Frohleiten, 4<sup>h</sup> 55<sup>m</sup> Bahnzeit, zwei kurze Stöße.

Am selben Tage, aber zu verschiedener Stunde (21<sup>h</sup> 50<sup>m</sup>), wurde in Laibach ein Beben wahrgenommen, das wahrscheinlich die Grenzen der Steiermark in makroseismischen Bewegungen nicht überschritten hat.

### 2. Beben vom 25. Jänner.

Krakaudorf, 3<sup>h</sup> 10<sup>m</sup>, zwei Detonationen.

### 3. Beben vom 11. Februar.

Leoben, Kraubath und St. Michael ob Leoben, 4<sup>h</sup> 36<sup>m</sup>, leichte Erschütterung.

### 4. Beben vom 16. Februar.

Das Laibacher Beben, welches nach Mittheilung des Herrn Referenten für Krain und Görz um 3<sup>h</sup> 26<sup>m</sup> in Laibach allgemein verspürt wurde, machte sich auch an einigen Orten Untersteiermarks fühlbar. Berichte über seine Wahrnehmung liefen ein aus Franz, Frasslau, Oberburg, Prassberg und Schönstein.

Franz (Oberlehrer Ignaz Cizelj). 4<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> ziemlich starkes Erdbeben mit unheimlichem Getöse.

Frasslau. Oberlehrer Valentin Jarz meldet mittels Fragebogen, dass um 3<sup>h</sup> 28<sup>m</sup> corr. Zeit von einigen Personen eine schwache, etwa 1 bis 2<sup>s</sup> dauernde Erschütterung in der Richtung SW—NE wahrgenommen wurde, die von Geräusch begleitet war.

Oberburg. Drei Personen vernahmen ungefähr um halb 4<sup>h</sup> ein Dröhnen und verspürten eine Erdererschütterung, welche jedoch nicht stark war. (Oberlehrer F. Koebek.)

Prassberg. Lehrer Josef Fischer meldet mittels Fragebogen, dass um circa 3<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> uncorr. Zeit von einzelnen Personen eine als Schaukeln bezeichnete, wenige Secunden dauernde Bewegung beobachtet wurde, die nach unmittelbarer Empfindung aus SW kam. Außer dem Erzittern und Klirren der Fenster wurde kein Geräusch wahrgenommen.

Schönstein (Herr Josef Gorican). In den Frühstunden des 16. Februar wurde ein kurzer, deutlich wahrnehmbarer Stoß verspürt, die Richtung nicht beobachtet und die Stoßzeit nicht festgestellt.

Negative Meldungen liefen infolge der Aussendung von Fragekarten ein aus Cilli, Eibiswald, Hoehenegg, Hohenmauthen, Hrastnigg, Marburg, Rann, St. Ilgen bei Windischgraz, Steinbrück, Trifail, Tüffer, Windischfeistritz und Windischgraz.

**5. Beben vom 21. Februar.**

Leoben. Um 18<sup>h</sup> 22<sup>m</sup> wurde ein mäßiges Beben verspürt, das auch in Lobming bei St. Stephan, Kraubath, St. Michael und St. Stephan ob Leoben beobachtet wurde. In Lobming wurden am 21. Februar mehrere Erschütterungen wahrgenommen, nämlich um 18<sup>h</sup> 21<sup>m</sup>, 18<sup>h</sup> 23<sup>m</sup>, 18<sup>h</sup> 43<sup>m</sup>.

**6. Beben vom 22. Februar.**

Lobming bei St. Stephan ob Leoben; 5<sup>h</sup> schwache Erschütterung.

**7. Beben vom 2. März.**

Donnersbachau und Oeblarn, annähernd um 21<sup>h</sup> 10<sup>m</sup> ziemlich starke Erschütterung, welche an letzterem Orte die Intensität IV bis V der Forel'schen Scala erreichte.

**8. Beben vom 11. März.**

St. Nikolai im Bezirke Gröbming, vereinzelte Meldung einer um 8<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> wahrgenommenen Erschütterung.

**9. Beben vom 12. März.**

St. Georgen an der Südbahn. 0<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> von einigen Personen wahrgenommene schwache Erschütterung (III. Intensitätsgrad).

Berichterstatter (Oberlehrer Anton Peterneid) meldet mittels Fragebogen, dass er selbst das Beben nicht wahrnahm, da er schlief, hingegen wurde dasselbe von seiner Tochter verspürt, sowie von anderen Leuten, die nicht schliefen; zumal von einem diensthabenden Bahnwächter, welcher im Wächterhause saß und die Stoßzeit mit 12<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> nachts nach der Bahnuhr angab. Einige Leute behaupten, auch vor Mitternacht eine Erschütterung wahrgenommen zu haben. Die Bewegung wird als Zittern in der Dauer von etwa 5<sup>s</sup> bezeichnet; ein Geräusch, welches dem Heulen eines heftigen Windes verglichen wird, gieng dem Beben voran.

**10. Beben vom 14. März.**

Kallwang, 8<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> schwache Erschütterung.

**11. Beben vom 31. März.**

Steinhaus am Semmering, 23<sup>h</sup> 17<sup>m</sup> leichte Erschütterung. Seiz, 23<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> desgleichen.

**12. Beben vom 1. April.**

Verbreitetes Beben in Obersteiermark, dessen Stoßzeit wohl durch die Angabe der meteorologischen Beobachtungsstation Leoben: 5<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> 18<sup>s</sup> am genauesten bestimmt ist. Es wurde an folgenden Orten wahrge-

nommen: Bruck a. d. Mur, Deutschfeistritz, Döllach bei Liezen, Frohnleiten, Gratwein, Groß-Stübing, Kallwang, Kammern, Kraubath, Leoben, Lobming bei St. Stephan ob Leoben, Mautern, Niklasdorf, Peggau, Rottenmann, St. Michael ob Leoben, St. Stephan ob Leoben, Scharsdorf in der Gemeinde Gai, Seiz, Tragöss-Großdorf, Trofaiach, Übelbach und Vordernberg.

In der Gegend von St. Michael und St. Stephan wurde der IV. Intensitätsgrad überschritten.

### 13. Beben vom 3. April.

Sekkau, 1<sup>h</sup>, vereinzelte Meldung.

### 14. Beben vom 7. April.

In Obersteiermark wurde um 22<sup>h</sup> 25<sup>m</sup> ein Beben von ähnlicher Intensität und Verbreitung wie am 1. April an vielen Orten wahrgenommen, insbesondere zu Donawitz, Frohnleiten, Gimplach bei Trofaiach, Gratwein, Graz, Großlobming, Kammern, Knittelfeld, Kraubath, Lainthal bei Trofaiach, Leoben, Mautern, Niklasdorf, Rein, St. Lorenzen, St. Michael ob Leoben, St. Stephan ob Leoben, Scharsdorf in der Gemeinde Gai, Seiz, Stübing (Südbahnstation), Tollinggraben bei Leoben, Trofaiach, Übelbach, Vordernberg. In der Nähe des wahrscheinlichen Herdes der Erschütterung, zu St. Stephan ob Leoben, wurden auch Vorbeben um 18<sup>h</sup> und 20<sup>h</sup> 50<sup>m</sup> wahrgenommen, auch nach dem Hauptstoße, der für circa 11<sup>h</sup> nachts angegeben wird, ereigneten sich zu St. Stephan noch einige Beben.

### 15. Beben vom 8. April.

Als Nachbeben der Erschütterung vom 7. April sind wohl die Erschütterungen aufzufassen, welche in den ersten Morgenstunden des 8. April in Kleinlobming (30<sup>m</sup> nach Mitternacht), Kammern (3<sup>h</sup> 45<sup>m</sup>), Donawitz („ungefähr 1/2 1<sup>h</sup>“) und Graz („etwas vor 4<sup>h</sup>“) wahrgenommen wurden.

### 16. Beben in der Nacht vom 21. zum 22. April.

Es liegt lediglich eine Nachricht aus Weissenbach bei Liezen vor, nach welcher daselbst eine deutliche Erschütterung wahrgenommen wurde. Die Stoßzeit wurde nicht bestimmt.

### 17. Beben vom 23. April.

In den ersten Morgenstunden des 23. April (30<sup>m</sup> nach Mitternacht und bis gegen 1<sup>h</sup> 30<sup>m</sup>) wurden nach einer vereinzelten Meldung in Graz ähnliche

Detonationen gehört, wie bei dem letzten Erdbeben (7. April). Am selben Tage, jedoch um 21<sup>h</sup> 30<sup>m</sup>, wurde in Frauenburg, im Bezirke Judenburg, eine deutliche Erschütterung wahrgenommen.

### 18. Beben vom 29. April.

Am 29. April fanden in Obersteiermark mehrere Erschütterungen statt, von welchen jene 6 bis 7<sup>m</sup> nach 12<sup>h</sup> mittags die heftigste war. Ihre Intensität erreichte in St. Stephan ob Leoben, in dem benachbarten Kaisersberg, sowie in Kraubath die Intensität VI der Forel'schen Scala. Entsprechend dieser größeren Intensität war das Verbreitungsgebiet dieses Bebens auch etwas größer als jenes der Erschütterungen vom 1. und 7. April und wurden an folgenden 36 Orten Wahrnehmungen gemacht: Deutschfeistritz, Frohnleiten, Gaal, Gratwein, Graz, Großlobming, Großstübing, Ingering, Judenburg, Kaisersberg, Kalkleiten bei Graz, Kallwang, Kammern, Kleinfestritz in der Gemeinde Reissstraße, Kleinlobming, Knittelfeld-Kraubath, Lankowitz, Leoben, Lobming bei St. Stephan ob Leoben, Mantern, Neuhof bei Übelbach, Niklasdorf, Peggau, Preg bei St. Lorenzen unter Knittelfeld, St. Lorenzen, St. Michael, St. Peter, Freienstein, St. Stephan ob Leoben, Scharsdorf in der Gemeinde Gai, Sekkau, Seiz, Tragöss-Großdorf, Trofaiach, Übelbach, Vordernberg. Ein Nachbeben wurde wahrgenommen um 13<sup>h</sup> 41<sup>m</sup> in Leoben, Lobming, St. Michael, St. Peter-Freienstein und St. Stephan ob Leoben. Wahrscheinlich ident mit diesem Nachbeben sind die Erschütterungen, welche aus Judenburg um 13<sup>h</sup> 24<sup>m</sup> oder 13<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> gemeldet wurden; übrigens wurde am letztgenannten Orte noch ein Beben um 20<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> wahrgenommen.

### 19. Beben vom 30. April.

Als weiteres Nachbeben der Erschütterung vom 29. ist wohl erstlich eine Bewegung zu betrachten, welche in Judenburg 45<sup>m</sup> nach Mitternacht wahrgenommen wurde. Um 1<sup>h</sup> 56<sup>m</sup> trat ein stärkeres Nachbeben auf, welches in Kammern, Kleinfestritz in der Gemeinde Reissstraße, Kraubath, Leoben, Lobming bei St. Stephan, St. Michael ob Leoben, St. Peter-Freienstein, St. Stephan ob Leoben, Scharsdorf in der Gemeinde Gai und Übelbach wahrgenommen wurde. Zu Kaisersberg nahmen die Arbeiter in den Graphitgruben in der Zeit von 1<sup>h</sup> bis 4<sup>h</sup> vier Erschütterungen wahr, doch wurde keine genaue Zeitbestimmung gemacht.

Aus St. Stephan wurden ferner noch vom Nachmittag und Abend des 30. einige Erschütterungen gemeldet (17<sup>h</sup> 43<sup>m</sup>, 22<sup>h</sup> 17<sup>m</sup>); die erstere wurde auch in Leoben wahrgenommen und dortselbst ihre Stoßzeit mit 17<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> bestimmt.

**20. Beben vom 2. Mai.**

Nach einer vereinzeltten Meldung wurde in der Umgebung von Judenburg um 2<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> eine Erschütterung verspürt.

**21. Beben vom 5. Mai.**

Meldungen über ein schwaches Beben in Leoben (15<sup>h</sup> 15<sup>m</sup>) und St. Peter-Freienstein (15<sup>h</sup> 3<sup>m</sup>) beziehen sich wohl auf ein und dieselbe Erschütterung.

**22. Beben vom 6. Mai.**

Löbming bei St. Stephan ob Leoben meldet eine schwache Erschütterung um 6<sup>h</sup> 57<sup>m</sup>.

**23. Beben vom 7. Mai.**

In Löbming bei St. Stephan ob Leoben wurden schwache Erschütterungen um 16<sup>h</sup> 6<sup>m</sup>, 16<sup>h</sup> 13<sup>m</sup> 30<sup>s</sup> und 20<sup>h</sup> 39<sup>m</sup> wahrgenommen.

**24. Beben vom 13. Mai.**

Lehrer Anton Span meldet mittels Fragebogens, dass in Windischfeistritz um 21<sup>h</sup> 12<sup>m</sup> von einigen wenigen Personen ein Erdbeben verspürt wurde. Die Bewegung wird als langsames Schaukeln bezeichnet, erst eine schwächere Erschütterung von 2<sup>s</sup> Dauer, dann eine unmittelbar darauffolgende stärkere von gleicher Dauer. Die Bewegung kam von SSW, eine Hängelampe bewegte sich in der Richtung N—S. Ein dem Toben eines Sturmes vergleichenes Geräusch ging der Erschütterung voran. Der Berichterstatter fügt ferner folgende Bemerkung bei: „Die Schüler wissen zu erzählen, dass in der Umgebung bis zu einer Stunde Entfernung am gleichen Tage, jedoch zwischen 11<sup>h</sup> und 12<sup>h</sup> nachts, eine Erschütterung verspürt wurde. Durch das Klirren der Thüren und Krachen der Gebälke aufgewacht, eilten einige bewaffnet hinaus in der Meinung, es wolle jemand einbrechen. Ein Schüler weiß zu erzählen, dass in jenem Momente, wo dessen Vater eben die Thür aufmachte, eine zweite Erschütterung erfolgte, so stark, dass er fast auf den Rücken gefallen wäre.“

**25. Beben vom 21. Mai.**

In seiner auf die Erschütterung vom 22. Mai bezughabenden Meldung aus Trifail erwähnt Herr Director Albert Krauß auch ein Beben vom 21., 23<sup>h</sup> 45<sup>m</sup>, mit folgenden Worten: „Bekannte wollen auch um  $\frac{3}{4}$  12<sup>h</sup> eine leichte Bewegung wahrgenommen haben.“

**26. Beben vom 22. Mai.**

Herr Director Albert Krauß meldet aus Trifail: „Heute Nacht 3<sup>h</sup> 2<sup>m</sup>, schüttelnde Bewegung von NNE nach SSW ohne Geräusch.“

**27. Beben vom 29. Mai.**

Herr Prof. Karl Prohaska übermittelte eine Meldung, welche von der Gewitterbeobachtungsstation Tainach am Bacher an die k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus gelangt war. Oberlehrer J. Tomazič berichtet, dass in der Nacht vom 28. zum 29. Mai, beiläufig 1<sup>h</sup> nach Mitternacht, von seiner Frau und der Unterlehrerin eine Erschütterung verspürt wurde. Die Bewegung kam von W und dauerte 3 Secunden. In ebenerdigen Gebäuden wurde sie nicht verspürt.

**28. Beben vom 30. Mai.**

Nach einer vereinzelt Meldung soll zu Falkenstein in der Gemeinde Fischbach um 23<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> von zwei Personen eine schwache Erschütterung wahrgenommen worden sein.

**29. Beben vom 4. Juni.**

In den Zeitungen wird für den 4. Juni eine Erschütterung zu Groß-Sonntag um 13<sup>h</sup> 25<sup>m</sup> gemeldet. Nach Groß-Sonntag selbst, nach Friedau a. d. Drau, Polstrau und Sauritsch entsendete Fragekarten erzielten allerdings (wohl nur wegen verspäteter Absendung) negative Resultate.

**30. Beben vom 12. Juni.**

In Donnersbachau wurde um 23<sup>h</sup> 10<sup>m</sup> eine Erschütterung verspürt, stark genug, den Berichterstatter, Herrn Oberlehrer Josef Langeder, aus dem Schlafe zu wecken.

**31. Beben vom 10. Juli.**

Aus Mariazell berichtet Herr Lehrer Lux, dass um 17<sup>h</sup> 37<sup>m</sup> ein sehr kurzes unterirdisches Rollen in der Richtung aus E wahrgenommen wurde. Eine anderweitige Nachricht lief nicht ein. In Graz fand sich auf der benutzten Platte des Pendelseismometers ein Strich von 1 mm Länge in der Richtung SW—NE, doch liegt keine Zeitangabe vor, da der betreffende, von Herrn Prof. Pfandler construierte Apparat während des Baues des benachbarten Gebäudes für die medicinischen Institute außer Thätigkeit bleiben musste.

**32. Beben vom 11. Juli.**

Herr Oberlehrer Franz Ilsinger berichtet aus Kleinlobming bei Knittelfeld, dass er in der Kirche auf dem Orgelsitze um 7<sup>h</sup> 28<sup>m</sup> (Ortszeit) eine durch 3<sup>s</sup> dauernde Erschütterung verspürte, die als gleichartiges Schankeln in der Richtung von NW oder SE bezeichnet wird. Ein Geräusch wurde nicht wahrgenommen.

### 33. Beben vom 5. August.

Das starke und verbreitete Kärntner Beben vom 5. August, wurde auch an manchen Orten Steiermarks wahrgenommen. Es liefen aus folgenden 20 Orten Berichte über die Wahrnehmung des Kärntner Bebens in Steiermark ein: Franz. Frasslau, Greith bei Neumarkt, Heilenstein, Hengsberg bei Wildon, Judenburg, Laufen, Leutsch, Mura, Neumarkt, Obdach, Oberburg, Packenstein, Prassberg, Riez, St. Georgen im Bezirke Obdach, St. Lambrecht, St. Xaveri im Samthal, Schönstein und Windischgraz.

Auch mehrere Nachbeben wurden in Steiermark gefühlt, wie aus den nachstehend wiedergegebenen Berichten hervorgeht.

Franz. S. Megliß hat die Erschütterung, welche im Orte allgemein wahrgenommen wurde, um 7<sup>h</sup> 20<sup>m</sup>, im I. Stockwerke sitzend, als eine 2<sup>s</sup> bis 3<sup>s</sup> dauernde, von S kommende schaukelnde Bewegung verspürt. Ein klirrendes Geräusch von etwa 1<sup>s</sup> Dauer folgte der Erschütterung.

Frasslau. Oberlehrer V. Jare schreibt, dass um 7<sup>h</sup> 25<sup>m</sup> ein Erdbeben von 3<sup>s</sup> Dauer in der Richtung von N nach S verspürt wurde, welches von starkem Erdbrausen (bučanje) begleitet war. Schaden wurde keiner verursacht.

Greith bei Neumarkt. Schulleiter Johann Grilz schreibt, dass um 7<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> ein Erdbeben, begleitet von unterirdischem Donner in der Richtung SW—NE, stattfand. Dauer 2 bis 3<sup>s</sup>. Gläser klirrten, Geräte in der Küche klapperten, Fenster klirrten. In der Kirche verspürte man den Stoß von unten, als würden die Sitze gehoben. In dem nahen Orte Perchau wurde das Beben nicht wahrgenommen.

Heilenstein. Oberlehrer Anton Farčnik hat das Beben selbst nicht wahrgenommen, doch wurde es im Orte von vielen Personen um 7<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> (uncorr. Zeit) wahrgenommen. Die Erschütterung dauerte etwa 3<sup>s</sup> und kam von W, eine Wasserkanne wurde in der Richtung W—E bewegt. Bänke und Stühle wackelten, Fensterscheiben zitterten. Ein als Rollen und Donnern bezeichnetes Geräusch von  $1\frac{1}{2}$ <sup>s</sup> Dauer gieng der Erschütterung voran.

Hengsberg bei Wildon. Das Beben wurde nach einem von Herrn Oberlehrer Johann Legat mittels Fragebogen erstatteten Berichte von zwei Damen im I. Stockwerke im Gebäude des dortigen Arztes wahrgenommen. Als Stoßzeit wird 7<sup>h</sup> 38<sup>m</sup> angegeben, die als langsames Schaukeln bezeichnete Bewegung dauerte 15<sup>s</sup> und schien von NE zu kommen. Nebeneinanderstehende Gläser klirrten, Wasser in einem Gefäße schwankte hin und her. Der Berichterstatter bemerkt ferner, dass ein Krämer in Hengsberg angab, er hätte in der folgenden Nacht mehrere Erdstöße wahrgenommen.

Judenburg. Herr Bürgerschullehrer Johann Unterweger berichtet mittels Fragebogen, dass das Beben um 7<sup>h</sup> 22<sup>m</sup> Bahnzeit von einzelnen Personen wahrgenommen wurde. Die Beobachtungen wurden nur in Gebäuden, meist im I. Stockwerke, einige auch im Erdgeschoße von ruhig sitzenden oder stehenden Personen gemacht. Es wurde eine einzige Erschütterung von 2—3<sup>s</sup> Dauer beobachtet, nur eine Frau glaubt einige Mi-

nuten vor der Hauptwahrnehmung noch eine schwächere Bewegung verspürt zu haben. Die Erschütterung wird als gleichmäßiges Schaukeln oder Zittern des Bodens und der Wände bezeichnet. Ein Beobachter, stud. V. von G e r a m b, nahm, ruhig im Zimmer stehend, den Eintritt der Bodenbewegung deutlich als von E kommend wahr und bemerkte zugleich, dass die Bilder an der Nord- und Südwand schwach pendelten. Gleichzeitig mit der Erschütterung und von selber Dauer wie diese wurde ein Geräusch wie von dumpfem Donner oder wie vom Aufschlagen eines schweren fallenden Gegenstandes unter dem Boden vernommen. Leicht bewegliche Gegenstände geriethen in schwankende Bewegung, Gläser und Geschirre klirrten. Schaden an Gebäuden wurde nicht bemerkt. Berichterstatter schreibt ferner: „Im alten Weyerschlosse, etwa 1 km südlich vom Centrum der Stadt, wurde eine Frau auf dem Sessel sitzend sammt Kind merklich gehoben und ein Knabe aus dem Bette geworfen.“

L a u f e n. Oberlehrer P. W u d l e r meldet mittels Fragebogen, dass das Beben um 7<sup>h</sup> 19<sup>m</sup> (corr. Zeit) von allen Bewohnern wahrgenommen wurde. Er selbst hat es in einem ebenerdigen Hause im Zimmer stehend als wellenförmigen Ruck von W nach E und 3 bis 4<sup>s</sup> Dauer empfunden. Ein donnerähnliches unterirdisches Getöse gieng der Bewegung 4 bis 5<sup>s</sup> voran. Das Schulhaus, welches zu Ostern 1895 einen Längssprung in der Deckenwölbung erhielt, blieb diesmal intact.

L e u t s c h. Schulleiter Franz Z e m l j i ć hat das Beben um 7<sup>h</sup> 17<sup>m</sup> Ortszeit im Schulzimmer sitzend und schreibend verspürt; es wurde übrigens von allen Bewohnern wahrgenommen. Die Dauer betrug etwa 5<sup>s</sup>, die Richtung wird als N—S bezeichnet. Ein Geräusch, ähnlich dem Rollen eines schwer beladenen Wagens, gieng voran, dann erfolgte ein heftiges Schütteln. Bilder wurden in Bewegung gesetzt. Der mittels Fragebogen erstatteten Meldung ist noch die Bemerkung beigefügt, dass um 7<sup>h</sup> 32<sup>m</sup> ein kurzes Zittern verspürt wurde.

M u r a u. Gutsverwalter Ing. R. E b e n h ö h hat das Beben, das nur von einzelnen Personen wahrgenommen wurde, in dem auf Fels errichteten Schlosse Murau um 7<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> als schwachen, kurzen, 1 bis 2<sup>s</sup> dauernden Ruck verspürt, dessen Richtung nicht zu bestimmen war. Ein Geräusch wurde nicht wahrgenommen, wohl aber ein schwaches Klirren der Gläser in der Credenz.

N e u m a r k t. Oberlehrer Jos. H u b e r schreibt, dass um 7<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> ein Erdbeben in Form eines etwa 4<sup>s</sup> andauernden wellenförmigen Stoßes wahrgenommen wurde, dessen Richtung S—N zu sein schien. Geräusch wurde nicht wahrgenommen.

O b d a c h. Oberlehrer Ludwig P a u e r schreibt, dass um 7<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> corr. Zeit ein wellenförmiges, 1<sup>s</sup> dauerndes Beben in der Richtung von N nach S ohne Geräusch von ihm selbst, beinahe allen Hausleuten und vielen Markt- bewohnern wahrgenommen wurde.

O b e r b u r g. Oberlehrer Franz K o e b e k berichtet mittels Fragebogens, dass er die Erschütterung um 7<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> früh im I. Stockwerke des auf

Schuttboden stehenden Schlossgebäudes, wachend im Bette liegend, als langsames Schaukeln, das nach unmittelbarer Empfindung von N nach S gieng in der Dauer von 5 bis 6<sup>s</sup> wahrnahm. Ein dumpfes anhaltendes Rasseln gieng der Erschütterung unmittelbar voran und dauerte während derselben fort. Der Berichterstatter nahm nur diese erste Erschütterung wahr, die von allen Bewohnern des Ortes verspürt wurde, doch erzählte ihm der Postmeister, dass er eine Viertelstunde später eine schwache Erschütterung durch das Zittern einer Thür wahrnahm. Im Robankot bei Sulzbach soll der Bauer Roban drei Erschütterungen verspürt haben; die ersten zwei zu gleicher Zeit wie in Oberburg, die dritte Erschütterung etwas später. In Oberburg erlitten die Gebäude keinen Schaden, lediglich die beweglichen Gegenstände erzitterten. Im Robankote bei Sulzbach fielen Felsen von den steilen Abhängen der Berge herunter.

Paackenstein in der Gemeinde St. Martin an der Pack. Freiherr v. Warsberg hat die Erschütterung um 7<sup>h</sup> 24<sup>m</sup> Bahnzeit im I. Stockwerke des einstöckigen Wohngebäudes mit Frau, Sohn und dessen Instructor beim Frühstück sitzend wahrgenommen, während seine Leute zu ebener Erde das Erdbeben nicht verspürten. Die als langsames Schaukeln und Zittern bezeichnete, ziemlich starke Erschütterung gieng nach dem unmittelbaren Empfinden der aufgezählten Personen von E nach W, womit auch die Bewegung von Lampen, die auf einem Kasten standen, und einzelnen Bildern übereinstimmte. Die Erschütterung, welche 3 bis 5<sup>s</sup> gedauert haben dürfte, war mit einem leichten Luftgeräusch und Krachen der Gebäude während der Bewegung verbunden.

Prassberg. Lehrer Josef Fischer berichtet mittels Fragebogens, dass das Beben um 7<sup>h</sup> 37<sup>m</sup> (nach der Prassberger Telegraphenuhr corrigiert) im Freien wie in Gebäuden, zu ebener Erde wie in den Stockwerken von der Mehrzahl der Bewohner verspürt wurde. Allgemein wurde nur diese eine Erschütterung wahrgenommen, die als gleichmäßiges Zittern und Schaukeln wie einige nach unmittelbarer Empfindung behaupten, in der Richtung NE—SW, nach anderen aber von W nach E in der Dauer von beiläufig 4<sup>s</sup> beobachtet wurde. Nach der Erschütterung folgte ein dumpfes Dröhnen. Fenster und Gläser klirrten. Bilder an den Wänden bewegten sich. In einzelnen Häusern fiel etwas Tünche von der Zimmerdecke. — Ein im II. Stockwerke wohnender Herr gab an, nach beiläufig einer Viertelstunde einen zweiten, schwächeren Stoß verspürt zu haben.

Riez. Aus diesem Orte sind zwei Meldungen eingelaufen. Herr Prof. Julius Gio waeki schreibt: „Heute Samstag den 5. August war hier in Riez ein Erdbeben zu verspüren. Nach der Riezer Uhr war es 2<sup>m</sup> vor halb 8<sup>h</sup>. Diese Zeitangabe ist jedoch unverlässlich.“ Herr Oberlehrer Johann Klemenčić berichtet: „Um 7<sup>h</sup> 27<sup>m</sup> vormittags wurde ein schwaches, etwa 2<sup>s</sup> dauerndes Erdbeben verspürt. Richtung wahrscheinlich von N nach S. Die Erschütterung wurde von den meisten Personen in Gebäuden, hingegen im Freien nicht wahrgenommen.“

St. Georgen im Bezirke Obdach. Das Beben wurde nach der von Herrn Schulleiter Lukas Petz mittels Fragebogens erstatteten Meldung lediglich von dessen Frau wahrgenommen, welche in einem ebenerdigen Gebäude stehend mit Waschen beschäftigt war. Als Stoßzeit wird 7<sup>h</sup> 24<sup>m</sup> (uncorr.) angegeben, die sehr kurze, 1 bis 2<sup>s</sup> dauernde Erschütterung wird als gleichartiges, von SE kommendes Zittern bezeichnet, dem ein rasselndes Geräusch voranging.

St. Lambrecht. Herr Oberlehrer Franz Rubisch meldet mittels Fragebogens, dass das Beben 2<sup>m</sup> vor halb 8<sup>h</sup> vormittags von vielen Personen wahrgenommen wurde, so insbesondere von mehreren Herren Patres des Benedictiner-Stiftes St. Lambrecht während des Chorgebetes auf dem Sommerchor, der sich im westlichen Tracte der Kirche in bedeutender Höhe befindet. Jene Herren, die auf der Nordseite saßen, verspürten einen ziemlich heftigen Stoß, der in der Richtung NW—SE ungefähr 2<sup>s</sup> andauerte. Der Herr Prior, welcher auf der Südseite seinen Platz hat, bemerkte nichts. Übrigens wurde ein kleines, auf dem Chor befestigtes Crucifix bewegt. Der Berichterstatter, welcher die Kinder zur Schulmesse führte, verspürte die Erschütterung nicht, wohl aber dessen College Saltuari, welcher über die steile Chorstiege gieng, ein leises Zittern verspürte und die kleinen Luftflügel der Fenster klirren hörte. Ferner beobachtete die Tochter des Berichterstatters die Erschütterung in der Küche und nahm auch hier die Richtung des Stoßes aus NW wahr. An einer Uhr bewegten sich die Ketten der Gewichte.

St. Xaveri im Samthale. Nach der mittels Fragebogen erstatteten Meldung des Herrn Oberlehrers Josef Terčák wurde die Erschütterung daselbst um 7<sup>h</sup> 33<sup>m</sup> (uncorr. Zeit) von allen Bewohnern wahrgenommen. Berichterstatter selbst hat sie auf einem Spaziergange auf der Hutweide bei dem Schulgebäude als ein gleichmäßiges starkes Zittern in der Dauer von 5 bis 8<sup>s</sup> beobachtet.

Schönstein. Privatbeamter Josef Goričan schreibt, dass um 7<sup>h</sup> 19<sup>m</sup> ein deutlich, aber nicht allgemein wahrnehmbares Erdbeben durch 2<sup>s</sup>, höchstens 3<sup>s</sup> verspürt wurde. 5<sup>m</sup> nach dem Beben zeigten alle drei Gewichte der Pendeluhr noch deutliche Pendelbewegungen, während die wohl einen längeren Pendel bildende, aber für Bewegungen nicht so empfindliche Hängelampe bereits vollkommen ruhig war. (Die Richtung dieser Pendelbewegungen hat der Beobachter jedoch nicht mitgetheilt.)

Windischgraz. Herr Volksschuldirektor Josef Barle berichtet, dass er selbst das Beben um 7<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> als dreimalige Bewegung von W nach E verspürte; sonst hatte er — vielleicht weil er sich im Zimmer befand — keine weitere Wahrnehmung. Auf dem Lande vernahmen die Leute ein Brausen und dann erst eine Erdbewegung.

### 34. Beben vom 15. August.

Durch Herrn Prof. Karl Prohaska wurde mit Schreiben vom 24. November 1899 ein Erdbebenbericht aus Weitenstein übermittelt, nach welchem daselbst am 15. August 1899 um 15<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> und 16<sup>h</sup> Erschütte-



überall nur schwach und meist nur von einzelnen Personen empfunden; lediglich der Bericht aus Laufen nennt die Erschütterung „stark“, jener aus Prassberg „ziemlich stark“.

Cilli (k. k. Bergrath Albert Brunner). 6<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> (Bahnzeit) ein aus zwei Schwingungen bestehendes und circa 2—4<sup>s</sup> dauerndes Erdbeben in der Richtung SE—NW verspürt.

Frasslau (Oberlehrer Valentin Jarz). 6<sup>h</sup> 28<sup>m</sup> Beben mit vorangegangenen Getöse. Richtung NW—SE. Dauer 3<sup>s</sup>, ziemlich stark. Schaden nicht wahrnehmbar.

Heilenstein. Oberlehrer Anton Farčnik berichtet mittels Fragebogens, dass in Heilenstein um 6<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> uncorr. Zeit ein schwaches Beben von einzelnen Personen wahrgenommen wurde. Als Beobachtungsort wird das I. Stockwerk des auf Schotter stehenden alten Schulgebäudes genannt. Die Bewegung wird als schwaches Zittern von 2<sup>s</sup> Dauer bezeichnet, sie schien von SW zu kommen, gleichzeitig war ein schwaches Donnern hörbar.

Laufen (Oberlehrer Peter Wudler). 6<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> starke wellenförmige, circa 15<sup>s</sup> andauernde Erderschütterung.

Montpreis (Forstmeister Schwaller). 6<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> schwacher Erdstoß, dessen Richtung nicht mit Sicherheit constatirt werden konnte.

Oberburg (Oberlehrer Franz Koebeck). 6<sup>h</sup> 10<sup>m</sup> Localzeit. Hängende Lampen kamen in Bewegung. Der Stoß war von unterirdischem Geräusche begleitet, ähnlich dem Gerassel eines fahrenden Wagens. Ich war von Oberburg abwesend und habe diese Beobachtungen von glaubwürdigen Personen gesammelt. Das Erdbeben verspürten viele Personen.

Pristova, Bezirk Marein. Oberlehrer Franz Zopf berichtet mittels Fragebogens, dass er das Beben um 6<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> corr. Zeit im I. Stockwerke eines auf Lehm Boden errichteten Gebäudes wahrnahm. Der Beobachter wurde aus dem Schlafe geweckt und verspürte ein horizontales Zittern in der Dauer von 2<sup>s</sup>, das nach unmittelbarer Empfindung von W zu kommen schien. Ein Geräusch wurde nicht wahrgenommen, das Beben überhaupt nur von einzelnen Personen verspürt.

Riez (Oberlehrer Johann Klemenčić). 6<sup>h</sup> 18<sup>m</sup> unbedeutende etliche 4<sup>s</sup> dauernde Erschütterung, welche in Gebäuden fast allgemein, im Freien hingegen nur von wenigen Personen verspürt wurde. Die Richtung war NE—SW.

St. Marein bei Erlachstein. Herr Oberlehrer Franz Jurković berichtet mittels Fragebogens, dass das Beben um 6<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> früh nur von wenigen Personen im I. Stockwerke zweier Häuser verspürt wurde. Berichtersteller selbst hat nichts davon wahrgenommen. Die Erschütterung wird als langsames Schaukeln in der Richtung W—E und in der Dauer von 2<sup>s</sup> bezeichnet.

Schönstein (Josef Goričan). 6<sup>h</sup> 16<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>m</sup> oder vielleicht richtiger 6<sup>h</sup> 15<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>m</sup> verspürte ich, im Bette liegend, einen einzigen Stoß in der Dauer von Bruchtheilen einer Secunde. Da ich auch an den Gewichten der Pendeluhr nicht die geringste Bewegung bemerken konnte, glaubte ich mich geirrt

zu haben und verglich die Taschenuhr nicht mit der genauer gehenden Pendeluhr — mache heute jedoch die Mittheilung, nachdem ich vom Beben in Laibach und Bischoflack gelesen habe.

**Trifail** (Director Albert Krauss). 6<sup>h</sup> 16<sup>m</sup> zwei wellenförmige Stöße mit starkem Nachzittern. Richtung SW—NE.

**Tüfifer** (Abendblatt der „Grazer Tagespost“ vom 19. September 1899). 6<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> wurde ein beiläufig 2—3<sup>s</sup> währendes Erdbeben in zwei merklich unterbrochenen Schwingungen von (angeblich) NW—SW verspürt.

### 38. Beben vom 24. October.

Schulleiter Richard Schweighofer meldet aus Oberaich bei Bruck a. d. Mur mittels Fragebogens, dass daselbst kurz vor 7<sup>h</sup> (uncorr. Zeit) von einzelnen Personen ein Erdbeben wahrgenommen wurde. Der Berichterstatter nahm es im ebenerdigen Schulhause, im Bette liegend, als kurze 1<sup>s</sup> dauernde, nach unmittelbarer Empfindung von S kommende Erschütterung wahr, als ob ein schwerer, aber nicht sehr harter Körper an die Südwand des Hauses heranfiel und eine kurze, sehr heftige Erschütterung verursache. Die Schulhausfenster klirrten, in einem tiefer stehenden Nachbarhause blieb die Wanduhr stehen. Die Mehrzahl der Bevölkerung nahm nichts wahr.

Nach **Bruck** und **Leoben** entsendete Fragekarten erzielten negative Berichte.

### 39. Beben vom 25. October.

Oberlehrer Hans Jammerlegg in St. Helen, Bezirk Neumarkt, berichtet, dass in Mühlen um 20<sup>h</sup> 32<sup>m</sup> drei Erdstöße binnen einer Minute wahrgenommen wurden. Die Wahrnehmung wurde im I. Stockwerke eines Hauses gemacht, während sonst nichts verspürt wurde. Eine Wanduhr, deren Pendel in der Richtung SE—NW schwingt, blieb stehen. Nach dem Beben wurde ein als Brausen bezeichnetes Geräusch vernommen.

Nach **Dürnstein**, **Neumarkt**, **Obdach**, **St. Lambrecht** und **St. Margarethen** am **Silberberg** entsendete Fragekarten erzielten insgesamt negative Meldungen.

### 40. Beben vom 1. November.

Einer vereinzelt Meldung aus **St. Lambrecht** zufolge wurden daselbst um 4<sup>h</sup>, 13<sup>h</sup> 5<sup>m</sup> und 13<sup>h</sup> 10<sup>m</sup> Erderschütterungen wahrgenommen. Oberlehrer Franz L. Rubitsch schreibt: „Herr Phil. Gragger, Gastwirt hier, vernahm um 1<sup>h</sup> 5<sup>m</sup> und 1<sup>h</sup> 10<sup>m</sup> nachmittags heute ein tiefklingendes Rollen im Erdboden. Er befand sich im Gastzimmer zu ebener Erde. Ein Müller verspürte heute 4<sup>h</sup> früh einen vernehmlichen Stoß. Er befand sich im Bette. Weitere Beobachtungen wurden nicht gemacht. Ich selbst habe nichts wahrgenommen.“

#### 41. Beben vom 7. November.

In St. Stephan ob Leoben wurde um 3<sup>h</sup> 51<sup>m</sup> (corr. Zeit) eine Erschütterung wahrgenommen, stark genug, den Beobachter aus dem Schlafe zu wecken. Ebendasselbe Beben wurde auch in St. Michael ob Leoben (3<sup>h</sup> 49<sup>m</sup> Bahnzeit), sowie in Trabach bei St. Michael (3<sup>h</sup> 45<sup>m</sup>) und Lobming bei St. Stephan, sowie in Kaisersberg wahrgenommen. Aus Leoben, Seiz und Kraubath liefen durch Fragekarten veranlasste negative Berichte ein. Ob eine aus Schönstein eingelaufene, ziemlich bestimmt lautende Meldung, nach welcher daselbst circa 1/2<sup>h</sup> früh ein Erdbeben wahrgenommen wurde, mit dem obersteirischen Beben in Zusammenhang gebracht werden darf, ist zweifelhaft. Den einzelnen Berichten ist Folgendes zu entnehmen:

Lobming bei St. Stephan ob Leoben (Lehrer Ignaz Fischer). Circa um 4<sup>h</sup> nach Angabe einer Person ein Rollen und eine schwache Erschütterung, doch beides sehr deutlich. Genaueres war nicht zu erfahren. Berichterstatte selbst hatte gar nichts von dem Beben vernommen.

St. Michael ob Leoben. Universitäts-Professor Dr. G. Doelter theilte dem Referenten eine vom k. k. Staatsbahnassistenten J. Roth her-rührende Correspondenzkarte mit, nach welcher der Genannte um 3<sup>h</sup> 49<sup>m</sup> ein Erdbeben verspürte, das sich in einem rollenden Stoße in der Richtung S—N äußerte, in Kaisersberg aber einen explosionsartigen Knall verursachte.

St. Stephan ob Leoben. Oberlehrer Hans Hauser berichtet mittels Fragebogen, dass er um 3<sup>h</sup> 51<sup>m</sup> (corr. Zeit) im I. Stockwerke eines auf Schnittboden errichteten Gebäudes aus dem Schlafe geweckt wurde. Die Bewegung wird als langsames Schaukeln in der Richtung N—S in der Dauer von etwa 4<sup>s</sup> (vielleicht auch mehr, aber keine Viertelminute) bezeichnet. Ein donnerähnliches Geräusch gieng der Erschütterung selbst voran.

Trabach bei St. Michael (Albert Weiß). Circa 3/4<sup>h</sup> dumpfrollende Erschütterung. Einem Besitzer ist eine Weckeruhr um 3/4<sup>h</sup> stehen geblieben.

Der Bericht über die jedenfalls von dem obersteirischen Beben unabhängige, ungefähr 2 1/2 Stunden früher wahrgenommene Erschütterung in Schönstein, welchen Herr Privatbeamter Josef Gorican erstattete, lautet: „Von einer Seite wurde mir gesagt, dass am 7. November, um circa 1/2<sup>h</sup>, ein deutlich wahrnehmbares Erdbeben nach vorhergegangenem Geföse stattgefunden habe. Eine weitere Bestätigung dieser vereinzeltten Nachricht ist mir nicht zugegangen.“

#### 42.—45. Beben vom 11., 12., 13. und 14. November.

Von diesen Erschütterungen erhielt der Referent erst durch eine Zuschrift des Professors Karl Prohaska Kunde, mit welcher derselbe eine an die k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus gerichtete Meldungskarte des Schnleiters Karl Reiterer in Weißenbach bei Liezen mit folgendem Wortlaute einsandte: „In hiesiger Gegend wurden

kürzlich mehrere Erdbeben Samstag den 11. November um 8<sup>h</sup> beim Brucksteger, nördlich von Dorfe, wahrgenommen. Am Sonntag den 12. November war ein zweites Beben um circa 8<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> abends. Am 13. November verspürte man beim Quarlinger um circa  $\frac{1}{2}$ 8<sup>h</sup> ein Erdbeben, und am 14. November um 9<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> (Schulzeit) verspürte ich im Schulzimmer ein Beben. Ein Rollen war hörbar, als ob ein Wagen über eine Brücke fahre. Auch die Kinder hatten das Rollen vernommen. Von welcher Richtung es kam, kann ich nicht angeben.“

An einem der oben aufgezählten Tage, nämlich am 12. November, wurde auch in Prassberg in Untersteiermark um 3<sup>h</sup> eine Erschütterung wahrgenommen. Nach Frasslau, Oberburg und Riez entsendete Fragekarten erzielten negative Meldungen, während aus Franz eine zweifelhafte Nachricht von einem um 4<sup>h</sup> gehörten Getöse kam, das möglicherweise nichts mit einem Beben zu thun hatte, sondern vom Sturm verursacht wurde.

Aus Prassberg schreibt Lehrer Anton Fischer, dass am 12. November einzelne Bewohner um die dritte Morgenstunde ein leichtes Erdbeben verspürten. Es soll ein Zittern und Schwanken gewesen und demselben ein Getöse vorangegangen sein.

#### 46. Beben vom 15. November.

Gegen 4<sup>h</sup> wurde eine sehr schwache Erschütterung in St. Michael ob Leoben wahrgenommen. Die betreffende, vom Oberlehrer Karl Haller erstattete Meldung langte als Antwort auf eine Fragekarte ein, die sich auf das Beben vom 16. November bezog; sie lautet: „Ein sehr schwaches Erdbeben wurde am 15. November l. J. gegen 4<sup>h</sup> morgens wahrgenommen. Ich war zufällig wach und empfand zwei sehr schwache Stöße von unten nach aufwärts. Das Geräusch ähnelte dem Aneinanderschlagen von Stahlfedern in einem Betteinsatz. Die Kinder des Dorfes meldeten: Es wurde um die angegebene Zeit ein Rollen verspürt, welches die Richtung von N nach E hatte und 1 bis 2<sup>s</sup> dauerte.“

#### 47. Beben vom 16. November.

Am 16. November wurden nach 1<sup>h</sup> in Kammern und circa um 18<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> in Leoben Erderschütterungen von einzelnen Personen wahrgenommen, über welche unten die bezüglichen Daten folgen. Nach Mautern, Seiz und Kraubath entsendete Fragekarten ergaben negative Nachrichten, auch aus St. Michael ob Leoben kam nur eine, auf die oben mitgetheilte Wahrnehmung am 15. November bezügliche Nachricht.

Aus Kammern schreibt Oberlehrer Fritz Feuchtinger, dass nach 1<sup>h</sup> nachts ein ziemlich heftiges Erdbeben wahrgenommen wurde. Auch Fenster sollen geklirrt haben.

Aus Leoben schreibt Professor Hans Hoefler: „Circa  $\frac{1}{4}$ 19<sup>h</sup> hörten meine Frau und unsere Köchin ein länger währendes Sausen und fühlten darnach eine leise Erschütterung. Nachdem wir im Wohnungswechsel be-

griffen waren, war eine genauere Zeitbestimmung unmöglich. Weder Dr. Redlich, noch ich — wir saßen ruhig im Institute an den Arbeitstischen — haben zu jener Zeit eine erdbebenähnliche Erscheinung wahrgenommen.“

#### 48. Beben vom 18. November.

Aus Kraubath, an welchem Orte mehrere Erschütterungen des Monates November nicht gefühlt wurden, wie die bezüglich, zum 7. und 16. November angeführten negativen Meldungen darthun, langte eine vereinzelt gebliebene Nachricht ein, nach welcher daselbst am 18., um 17<sup>h</sup> 10<sup>m</sup> ein schwaches Beben wahrgenommen wurde.

Oberlehrer Franz Kriso schreibt: „Am 18. November. 5<sup>h</sup> 10<sup>m</sup> abends wurde hier eine leichte Erschütterung verspürt.“

#### 49. Beben vom 4. December.

Aus Lemberg bei St. Marein am Erlachstein lief eine vereinzelt Meldung des Schulleiters Albert Planer ein, nach welcher daselbst um 12<sup>h</sup> 32<sup>m</sup> ein Erdstoß verspürt wurde.

#### 50. Beben vom 16. December.

In St. Gallen, Buchau und Weißenbach bei St. Gallen, sowie in Laussa, jenseits der oberösterreichischen Grenze, wurde um 21<sup>h</sup> bis 21<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> eine Erderschütterung wahrgenommen. Schwächere Erschütterungen kamen noch um 21<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> und 23<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> vor.

Oberlehrer Adolf Bischofberger in St. Gallen schreibt: „Das Erdbeben wurde in St. Gallen, Buchau, Weißenbach und Laussa bemerkt. Es wurden mir von ungefähr 12 Seiten Mittheilungen gemacht. Die Zeitangabe schwankt zwischen 21<sup>h</sup> bis 21<sup>h</sup> 1/4<sup>h</sup>. Die wellenförmigen Stöße dauerten 3<sup>s</sup>. Diesen gieng ein Rollen voraus, ähnlich dem Getöse, wenn eine größere Schneemasse vom Dache rollt. Richtung SE nach NW. Fenster und Thüren klirrten, Lampen schwankten. Leute eilten aus den Häusern, um nach der Ursache zu forsehen. Manche Personen waren von den Vorgängen sehr geängstigt. Von verlässlicher Seite wurde mir berichtet, dass sich ein schwächerer Stoß um 3/4 22<sup>h</sup> und ein letzter schwacher Stoß um 1/2 24 wiederholte. Am auffallendsten war das Rollen, das wellenförmige Schwanken des Bodens, das heftige Klirren der Fenster und Thüren beim erstbeobachteten Erdbeben.“

Nach Admont, Altenmarkt, Eisenerz, Gams bei Hiefau, Johnsbach, Palfau, Rädmer, Weißenbach bei Liezen und Weng bei Admont entsendete Fragekarten erzielten insgesamt negative Meldungen, doch enthielt die von Oberlehrer Max Bruder in Altenmarkt eingesendete Karte außer der Nachricht, dass die Erschütterung wohl in Altenmarkt selbst nicht verspürt war, die Bemerkung, dass Assistenzarzt Sperl in Weißenbach bei St. Gallen am 16. um 21<sup>h</sup> und auch später abermals einen Stoß wahrgenommen habe.

In Oberösterreich wurde die Erschütterung freundlichen Mittheilungen des Herrn Referenten Professor Haus Com m e n d a zufolge lediglich von Förster J. Pichler in Oberlaussa um 21<sup>h</sup> 14<sup>m</sup> deutlich wahrgenommen, und zwar in der Richtung NW—SE und in der Dauer von 3<sup>s</sup>. Aus Spital a. P., Weyer n. s. w. liefen Fehlanzeigen ein; auch das Seismometer in Kremsmünster zeigte keinen verdächtigen Anschlag.

Trotzdem die Erschütterung in St. Gallen den Grad IV der Forel'schen Intensitätsscala erreichte oder überschritt, war sie, wie die negativen Meldungen bekunden, nur auf einem äußerst beschränkten Raume fühlbar.

### 51. Beben vom 30. December.

Vom 30. December 1899 langten zwei vereinzelt Berichte ein, die beide mittels Fragebogens erstattet wurden und so bestimmt lauteten, dass sie zur Aussendung von Fragekarten Veranlassung gaben. Nach dem ersten Berichte aus Oberzeiring, dessen wesentlicher Inhalt unten wiedergegeben wird, fand daselbst um 1<sup>h</sup> eine schwache Erschütterung statt. Die diesbezüglich nach Bretstein, Oberwölz, St. Johann am Tauern und Scheibn bei Unzmarkt entsendeten Fragekarten erzielten insgesamt lediglich negative Meldungen. Die zweite Meldung aus Leoben (Mühlthal) lautete dahin, dass ungefähr um 23<sup>h</sup> eine von einzelnen Personen wahrgenommene Erschütterung mit unterirdischem Rollen wahrgenommen wurde. Diesbezügliche Fragekarten giengen nach Donawitz, Leoben, Niklasdorf, St. Stephan ob Leoben, Tullinggraben bei Leoben und Trofaiach ab, welche ebenfalls bloß Fehlanzeigen erzielten.

Aus Oberzeiring berichtet Oberlehrer Engelbert Appel, dass um 1<sup>h</sup> (uncorr. Zeit) sowohl ebenerdig als im I. Stockwerke von einzelnen Personen ein Beben wahrgenommen wurde; es waren zwei gesonderte Bewegungen von 3<sup>s</sup> Dauer im Zeitraume von einer Viertelstunde. Die Bewegung war ein Schaukeln und Zittern, welches nach unmittelbarer Empfindung von SE kam. Das Beben verursachte Rasseln und Klirren der Fenster, sowie ein fürchterliches Poltern im I. Stocke des Schulhauses.

Aus Leoben (Mühlthal) berichtet Lehrer Franz Lieb, dass von einzelnen Personen (nicht aber vom Berichterstatter selbst) ungefähr um 23<sup>h</sup> eine kurze, nur ein paar Secunden dauernde Erschütterung mit unterirdischem Rollen beobachtet wurde. Die Bewegung war angeblich ein langsames Schaukeln.

Da der Fragebogen noch die Bemerkung enthält: „Von einem Hause fiel eine bedeutende Schneemasse vom Dache,“ könnte, angesichts der zahlreichen Fehlanzeigen aus der Umgebung und von Leoben selbst, der Vermuthung Raum gegeben werden, dass Wirkung und Ursache verwechselt wurden und das angebliche Erdbeben auf die Erschütterung durch die abgleitende Schneemasse zurückzuführen wäre. Damit steht jedoch die Bezeichnung der Bewegung als langsames Schaukeln, sowie die Wahrnehmung unterirdischen Rollens in Widerspruch.

Der Verfasser kommt einer angenehmen Pflicht nach, indem er in seiner Eigenschaft als Erdbebenreferent für Steiermark allen Personen, welche durch Mittheilung ihrer Wahrnehmungen zu dem vorstehenden Berichte beigetragen haben, den verbindlichsten Dank ausspricht. Er bittet um Mittheilung allfälliger Berichtigungen und Ergänzungen, sowie um möglichst rasche Benachrichtigung im Falle weiterer, in Steiermark gemachter Erdbeben-Beobachtungen.

Zur Erstattung genauer Angaben empfiehlt es sich, von den durch die Erdbeben-Commission der kais. Akademie aufgelegten Fragebogen Gebrauch zu machen, welche jederzeit von dem Erdbeben-Referenten erhältlich sind und demselben unfrankiert zurückgesendet werden können. Auch nur theilweise ausgefüllte Fragebogen sind willkommen.