

## VI. Krain und Görz-Gradiska.

Referent: Prof. **Ferdinand Seidl** (Görz).

Die Zahl der Berichterstatter war in Krain (9956  $km^2$ ) 252, in Görz-Gradiska (2930  $km^2$ ) 103.

Im Laufe des Jahres 1906 kamen in Krain 188, in Görz-Gradiska 10 Berichterstatter in die Lage, eine oder mehrere positive oder negative Meldungen einzusenden. Die Gesamtzahl der eingelangten Meldungen beträgt 722 (hievon 710 aus Krain, 12 aus Görz-Gradiska).

Im übrigen gelten die Vorbemerkungen zu den vorangegangenen Jahresberichten auch für das Berichtsjahr 1906.

Dank der aner kennenswerten Bemühung und Sorgfalt der P. T. Beobachter wurde es möglich, ein in vielen Punkten befriedigendes Bild von dem rätselhaften Gebaren der seismischen Kräfte zu gewinnen. Behufs Vervollkommnung der Beobachtungsdaten der in Hinkunft eintretenden Beben möge es erlaubt sein, hier den Wunsch und die Bitte hervorzuheben, daß die vom Referenten ausgesendeten Fragekarten auch in jenen Fällen ohne Ausnahme die Beantwortung fänden, wo das Beben vom Berichterstatter und als Ergebnis der Umfrage auch von anderen Ortsbewohnern nicht wahrgenommen wurde, da die negativen Berichte für die Umgrenzung der jeweiligen Schütterfläche von nicht zu unterschätzendem Belange sind.

### a) Krain.

#### I. Jänner 1906.

##### 1. Jänner.

4<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> ist in Sava bei Littai ein leichtes Beben verspürt worden. Zeitung »Slovenec«.

14<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> verspürte ich in Podzemelj bei Tschernembl, im Zimmer weilend, ein kurzes Erzittern des Bodens von der Richtung SW - NE. Meine gleichzeitig anwesende Gemahlin bemerkte nichts davon. Oberlehrer R. Megušar.

## 2. Jänner.

? Zirka 1<sup>h</sup> 35<sup>m</sup> Erschütterung im südöstlichen Krain.

1<sup>h</sup> in Savenstein (Boštanj) ein leichter Erdstoß. Oberlehrer A. Račič.

1<sup>h</sup> 50<sup>m</sup> dürfte in Nassenfuß (Mokronog) eine Erderschütterung stattgehabt haben, da die Uhr um diese Zeit ohne sonstigen erkennbaren Anlaß stehen blieb. Lehrer J. Tratar.

Kurz vor 2<sup>h</sup> verspürte in Moräutsch (Moravče) eine Person eine Erderschütterung. Pfarrdechant J. Bizjan.

Zirka 0<sup>h</sup> in Rudolfswert (Rudolfovo) ein leichter Erdstoß. Zeitung »Slovenec«.

Zwischen 0<sup>h</sup> und 1<sup>h</sup> wurde in Podzemelj eine Person durch einen Erdstoß aus dem Schlafe geweckt. Oberlehrer Megušar.

1<sup>h</sup> 35<sup>m</sup> verspürten in Radence bei Tschernembl einzelne Personen eine wellenförmige Erschütterung aus E durch 7<sup>s</sup>. Schulleiter F. Reyer.

5<sup>h</sup> 27<sup>m</sup> aus Kroatien ausgestrahltes Erdbeben.

## Bezirk Gurkfeld.

5<sup>h</sup> 10<sup>m</sup> ist in Arch (Raka) ein wellenförmiges Beben E—W durch 5<sup>s</sup> fast allgemein wahrgenommen worden. Oberlehrer F. Lunder.

5<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> ist in Bučka von vielen ein undulatorisches Beben N—S durch 15<sup>s</sup> wahrgenommen worden. Oberlehrer J. Štrukelj.

5<sup>h</sup> 40<sup>m</sup> ist in Cerklje eine Erderschütterung durch 10<sup>s</sup> fast allgemein beobachtet worden. Die Hängelampen schwangen, die Fenster und das Glasgeschirr klirrten, die Türen knarrten, die Mauern krachten. Einige wurden durch das Beben aus dem Schlafe geweckt. Es verursachte allgemeinen Schrecken. Oberlehrer E. Bohinc.

5<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> Bušeča vas ein allgemein beobachtetes Beben, welches Schlafende weckte. Einige flüchteten aus den Häusern. Vor allem war ein dumpfes Dröhnen zu hören. Dieses weckte mich aus dem Schlafe. Darauf folgte eine Schwankung des Hauses, eine starke Erschütterung der Türen und der Betten, leichte Gegenstände fielen von den Kästen zu Boden. Die Richtung SE—NW erkannte ich daran, daß die Möbel an der Südseite des Zimmers früher erschüttert wurden als das Bett an der Nordseite. Die Dauer des Bebens einschließlich das Dröhnen schätze ich auf 6 bis 10<sup>s</sup>. Oberlehrer J. Kocijančič.

5<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> wurde in Gurkfeld (Krško) ein wellenförmiges Beben N—E mit windähnlichem Sausen allgemein wahrgenommen. Schwingen von Hängelampen. Bürgerschuldirektor J. Lapajne. — Ein zweiter Bericht lautet: 5<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> ein starkes Beben durch 5 bis 8<sup>s</sup>, begleitet von unterirdischem Dröhnen. Zeitung »Slovenski Narod«. — Ein dritter Bericht besagt: 5<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> ein sehr starkes, lang anhaltendes Beben. Zeitung »Slovenec«.

5<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> in Haselbach (Leskovec) ein von vielen beobachtetes Beben, bestehend aus mehreren Wellenstößen SE—NW (beurteilt nach dem Schaukeln des Bettes) durch 6<sup>s</sup>. Die Uhr blieb stehen, das Geschirr auf dem Kasten klirrte. Oberlehrer J. Rupnik.

5<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> in Johannistal (Št. Janž) wurden allgemein, auch im Freien mehrere schaukelnde Stöße E—W durch 8<sup>s</sup> mit begleitendem Schall, der dem Heulen der Bora glich, wahrgenommen. Hängende Gegenstände wurden ins Schwingen versetzt, leichte Gegenstände fielen um. Das Gebälke krachte, die Möbel wurden erschüttert. Die Fenster und das Glasgeschirr klirrten, die Türen knarrten, die Wandbilder verschoben sich. Oberlehrer V. Berce.

5<sup>h</sup> 26<sup>m</sup> erfolgte in Landstraß (Kostanjevica) ein Beben, bestehend aus zwei sehr starken Stößen SE—NW, die je 10<sup>s</sup> andauerten und von unterirdischem Dröhnen begleitet waren. Die ganze Stadt wurde dadurch in starke Beunruhigung versetzt. Kein Schaden. Zeitung »Slovenski Narod«. — Ein von vielen wahrgenommenes wellenförmiges Beben S—N durch 20<sup>s</sup> mit Dröhnen. Klirren der Fenster und Gläser, Stehenbleiben von Uhren. Oberlehrer A. Pavčič.

5<sup>h</sup> 25<sup>m</sup> in Nassenfuß (Mokronog) ein fast allgemein wahrgenommenes Beben NW—SE durch 6<sup>s</sup>. Es weckte mich aus dem Schlafe. Die Leuchter auf dem Tische schwankten. Lehrer J. Tratar. — Ein zweiter Bericht: 5<sup>h</sup> 10<sup>m</sup> ein mehrere Sekunden anhaltendes Beben, welches Schlafende weckte. Zeitung »Slovenski Narod«.

5<sup>h</sup> 28<sup>m</sup> in St. Barthelmä (Št. Jernej) ein allgemein bemerktes Beben, bestehend aus 6 bis 8 Stößen NW—SE nach vorangehendem Dröhnen. Die Fenster klirrten. Oberlehrer K. Trost. — Ein zweiter Bericht: Kurz vor 5<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> erfolgte ein Beben, welches auch Schlafende weckte. Es waren zwei starke einander unmittelbar folgende Stöße aus S. Eine Uhr blieb stehen. Alles wurde erschüttert, die Mauern krachten. Oberlehrer i. R. J. Saje.

5<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> in St. Margarethen (Šmarjeta) ein allgemein, auch im Freien während der Arbeit und während des Gehens wahrgenommenes Beben, welches auch Schlafende weckte. Es waren zwei starke wellenförmige Stöße aus NE. Die Möbel wurden erschüttert, die Wandbilder schwankten, die Türen knarrten, Tünche löste sich ab. Schrecken bemächtigte sich der Bevölkerung. Lehrerin M. Aschmann.

5<sup>h</sup> 28<sup>m</sup> in St. Ruprecht (St. Ruprt) ein nicht allgemein bemerktes Beben, welches mich selbst und auch einige andere aus dem Schlafe weckte. Nach vorangehendem Dröhnen erfolgte ein gleichförmiges Zittern durch 5<sup>s</sup> aus S. Die Möbel, Betten und Mauern wurden erschüttert, hie und da klirrten die Fenster und knarrten die Türen. Oberlehrer A. Lunaček.

5<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> in Savenstein (Boštanj) mehrere wellenförmige Stöße NE—SW mit vorangehendem und gleichzeitigem Dröhnen. Dauer 20<sup>s</sup>. Die Mauern krachten, die Türen knarrten, die Fenster klirrten, die Leute erschrakten. Oberlehrer A. Račič.

5<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> fand in Trebelno ein wellenförmiges Beben von der Richtung E—W statt. Ich zählte 5 einander folgende Stöße (5<sup>s</sup>). Oberlehrer J. Leban.

#### Bezirk Tschernembl.

5<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> in Dragatuš ein von vielen wahrgenommenes wellenförmiges Beben NW—SE durch 5<sup>s</sup> nach vorangehendem Dröhnen. Die meisten wurden dadurch aus dem Schlafe geweckt, die Fenster klirrten, die Türen knarrten, das Küchengeschirr klapperte. Oberlehrer M. Kosec.

5<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> in Kerschdorf (Črešnjevec) ein allgemein bemerktes wellenförmiges Beben E—W durch 10<sup>s</sup> mit donnerartigem Dröhnen. Fenster klirrten, Balken krachten. Schulleiter J. Petrič.

5<sup>h</sup> 35<sup>m</sup> in Podzemelj und den umliegenden Dörfern ein allgemein, auch während des Gehens und während der Arbeit verspürtes Beben. Schlafende wurden dadurch geweckt, einige flüchteten ins Freie. Es war eine wellenförmige Bewegung W—E oder umgekehrt mit gleichzeitigem Dröhnen, welches einem fernen Donner glich. Die Fenster und das Geschirr klirrten, die Möbel wurden erschüttert, das Glöckchen einer Uhr schlug an. Eine Person, die gerade im Ankleiden begriffen war, sah, wie der hohe Kleiderkasten des Zimmers in der Richtung W—E an der Wand stehend schaukelte. Oberlehrer R. Megušar.

5<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> in Semič ein Beben, welches Schlafende weckte. Es war wellenförmig, aus NW, durch 5<sup>s</sup>. Die Häuser wurden erschüttert, die Fenster klirrten, die Türen knarrten, die Wandbilder schwankten. Oberlehrer M. Bartel.

5<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> in Tribuče ein von wachenden Personen verspürtes wellenförmiges Beben aus SE durch 6<sup>s</sup> mit vorangehendem und begleitendem donnerartigem Dröhnen. Die Betten schaukelten. Schulleiter A. Kadunec. — Ein zweiter Bericht lautet: 5<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> ein mittelstarkes, anschwellendes, in der Mitte der Zeit kulminierendes und dann langsam abshwellendes Beben durch 6<sup>s</sup>. Zeitung »Slovenski Narod«.

### Bezirk Rudolfswert.

5<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> in Hönigstein (Mirnapeč) ein von vielen bemerkter Wellenstoß W—E durch 4<sup>s</sup>. Die Hängelampe schwang. Oberlehrer K. Píkl.

5<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> haben in Neudegg (Mirna) einige ein leichtes Beben verspürt. Zeitung »Slovenec«.

5<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> in Podgrad bei Maichau ein von vielen verspürter Stoß von unten durch 2<sup>s</sup>. Ich fühlte die Hebung und Bewegung des Bettes. Pfarrer A. Česenj.

5<sup>h</sup> 27<sup>m</sup> in Rudolfswert (Rudolfovo) ein fast allgemein wahrgenommenes Beben, welches Schlafende weckte. Es war wellenförmig und dauerte 2<sup>s</sup>. Das Zittern war am Anfang und insbesondere zum Schluß stärker. Das Glasgeschirr klirrte, die Kästen knarrten, der Parkettenboden und verschiedene Gegenstände rasselten. Die Leute erschrakten. Gymnasialdirektor, Schulrat Dr. F. Detela.

5<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> in St. Michel (Šmihel) bei Rudolfswert ein länger anhaltendes Zittern, welches mich aus dem Schlafe weckte. Oberlehrer W. Gebauer.

5<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> in Seisenberg (Žužemberk) ein von vielen wahrgenommenes Wellenbeben, bestehend aus zwei Stößen SE—NW durch 7<sup>s</sup> (der erste Stoß dauerte 5<sup>s</sup>, der zweite 2<sup>s</sup>). Oberlehrer J. Kutnar.

5<sup>h</sup> 27<sup>m</sup> in Stauden (Grm) bei Rudolfswert ein allgemein bemerktes wellenförmiges Beben SW—NE durch 3<sup>s</sup>. Etwas Tünche fiel von der Zimmerdecke herab. Lehrer der landwirtschaftlichen Schule A. Lapajne.

5<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> in Stopitsch (Stopiče) ein von wenigen bemerktes Wellenbeben aus E. Oberlehrer F. Kopitar.

5<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> in Töplitz (Toplice) bei Straža ein kurzer kräftiger, vielfach bemerkter Stoß. Die Türen knarrten, das Schlagwerk in den Uhren erklang. Zeitung »Slovenec«.

5<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> in Treffen (Trebnje) ein von Wachenden allgemein wahrgenommenes Beben, welches einige aus dem Schlafe weckte. Es war eine vorerst starke, dann schwächere und zum Schluß wieder stärker werdende Erschütterung durch 3<sup>s</sup>. Schwingen von Hängelampen, Klirren der Fenster und des Glasgeschirrs. Oberlehrer F. Pehani. — Ein zweiter Bericht: Kurz vor 5<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> erfolgte ein allgemein wahrgenommenes ziemlich starkes Beben E—W durch mehrere Sekunden. Zeitung »Slovenec«.

5<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> verspürten in Waltendorf (Valta vas) viele ein leichtes Beben. Schulleiter F. Dular.

5<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> in Weißkirchen (Belacerkev) ein allgemein bemerktes starkes wellenförmiges Beben W—E, begleitet von unterirdischem Dröhnen. Schulleiter M. Šribar.

5<sup>h</sup> 28<sup>m</sup> in Wrußnitz (Brusnice) ein von der Mehrzahl der Bevölkerung bemerktes wellenförmiges Beben, bestehend aus mehreren Stößen W—E durch 7<sup>s</sup> mit Dröhnen. Schulleiter L. Zupin.

### Bezirk Littai.

5<sup>h</sup> 27<sup>m</sup> in Groß-Gaber (Veliki Gaber) ein von vielen wahrgenommenes Beben aus W. Es weckte mich aus dem Schlafe. Oberlehrer J. Zajec.

5<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> in Islack (Izlake) ein von vielen verspürtes Beben. Schulleiter F. Lužar.

5<sup>h</sup> 25<sup>m</sup> in Kolovrat ein von vielen bemerktes Beben mit drei Impulsen N—S durch 3<sup>s</sup> nach vorangehendem Dröhnen. Hie und da Klirren der Fenster und Knarren der Türen. Schulleiterin M. Levec.

5<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> ist in Kreßnitz (Kresnice) im Pfarrhofe von allen Personen ein Beben wahrgenommen worden. Es waren zwei Stöße aus SE nach vorangehendem Dröhnen. Das Bett knarrte. Schulleiter W. Wochinz.

5<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> in Littai (Litija) ein starker Erdstoß. Das Geschirr in den Kästen klirrte. Zeitung »Slovenski Narod«.

5<sup>h</sup> 24<sup>m</sup> verspürte in Mariatal (Dole) ich selbst und noch eine Person ein Beben, welches mich aus dem Schlafe weckte. Es war leicht schaukelnd, wellenförmig, N—S, dauerte 15<sup>s</sup>. Schulleiter F. Mušar.

5<sup>h</sup> 25<sup>m</sup> ist in St. Martin (Šmartno) und Umgebung ein ziemlich starkes Beben NE—SW durch 3<sup>s</sup> wahrgenommen worden. Es weckte mehrere aus dem Schlafe. Ein Dröhnen begleitete es. Fenster und Türen wurden erschüttert, die Betten schwankten, eine Uhr blieb stehen. Oberlehrer M. Debelak.

5<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> ist in St. Veit bei Sittich von einigen ein Beben bemerkt worden. Es waren zwei Stöße W—E durch 4<sup>s</sup> mit Dröhnen. Klirren der Fenster und Gläser. Erschütterung der Betten. Oberlehrer J. Krcmžar.

5<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> ist in Sava ein ziemlich starkes Beben verspürt worden. Zeitung »Slovenec«.

5<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> ist in Weixelburg (Višnjagora) von vielen ein Beben wahrgenommen worden. Es waren fünf ziemlich starke vertikale Stöße SE—NW durch 5<sup>s</sup>. Die Fenster klirrten, das Gebälke krachte. Vor den Stößen hörte man ein starkes Lärmen wie von einem vorüberfahrenden Wagen. Oberlehrer J. Škerbinec.

5<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> in Žaljna ein von einzelnen verspürtes Beben, welches mich aus dem Schlafe weckte. Keine Wirkungen. Schulleiter J. Svetina.

### Bezirk Gottschee.

5<sup>h</sup> 27<sup>m</sup> ist in Altlag ein wellenförmiges Beben aus NE durch 2<sup>s</sup> allgemein gefühlt worden. Die Kästen und Betten wurden erschüttert. Oberlehrer J. Göderer.

5<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> ist in Dane bei Reifnitz von einigen ein leichter Erdstoß verspürt worden. Pfarrdechant F. Dolinar.

5<sup>h</sup> 32<sup>m</sup> ist am Kohlenwerk Gottschee von mehreren zuerst ein kräftiger Stoß, dann eine wellenförmige Bewegung W—E durch 3<sup>s</sup> nach vorangehendem Rasseln wahrgenommen worden. Bergmeister J. Stöckel.

5<sup>h</sup> 35<sup>m</sup> in Nesseltal (Koprivnik) ein von vielen beobachtetes Beben. Es war kräftig genug, um Schlafende zu wecken. Die Erschütterung wurde durch zwei einander unmittelbar folgende, langsam schaukelnde Bewegungen, deren Heftigkeit zum Schlusse stärker wurde, hervorgerufen. Die Richtung war SE—NW, die Dauer 5<sup>s</sup>. Gleichzeitig hörte man ein Sausen, Klirren der Fenster, Schwingen von Hängelampen, Knarren der Türen, Erschütterung der Möbel. Oberlehrer J. Perz.

5<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> ist in Niederdorf (Dolenjavo) von einzelnen, eben wachenden Personen eine wellenförmige Bewegung von unten nach oben und ein Dröhnen beobachtet worden. Die Fenster klirrten, die Birne des Haustelegraphen schlug an die Wand an. Oberlehrer F. Gregorač.

5<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> ist in Unterdeutschau (Nemška Loka) von mehreren Personen eine stoßartige Erschütterung mit Geräusch wahrgenommen worden. Die Fenster klirrten, die Betten schwankten. Schulleiter M. Primosch.

5<sup>h</sup> 27<sup>m</sup> ist in Videm bei Gutenfeld ein vertikaler Erdstoß nach vorangehendem Dröhnen allgemein wahrgenommen worden. Klirren des Geschirrs. Oberlehrer St. Primožič.

### Bezirke Laibach und Umgebung.

5<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> in Franzdorf (Borovnica) ein von einzelnen bemerktes wellenförmiges Beben, bestehend aus 2 Stößen durch 3<sup>s</sup>. Oberlehrer A. Pirč.

5<sup>h</sup> 27<sup>m</sup> in Laibach (Ljubljana) ein ziemlich starkes Beben, welches trotz der frühen Morgenstunde von der Mehrzahl der Bewohner verspürt wurde. Ich verspürte (Gerichtsgasse, III. Stock) zwei Stöße SE—NW. Das Bett wurde in starke schaukelnde Bewegung versetzt. Landesschulinspektor F. Levec. — Ein zweiter Bericht: 5<sup>h</sup> 27<sup>m</sup> ein starkes wellenförmiges Beben in der Richtung SE—NW durch 2<sup>s</sup>, allgemein verspürt. Fürstbischöflicher Konsistorialrat

Theologieprofessor J. Smrekar. — Ein dritter Bericht besagt: 5<sup>h</sup> 27<sup>m</sup> ein von vielen, jedoch von mir selbst nicht bemerkter Stoß SE—NW. K. u. k. Leutnant d. R. L. Suppantšitsch. — Ein vierter Bericht: 5<sup>h</sup> 27<sup>m</sup> ein allgemein bemerktes Beben, welches Schlafende weckte. Es war ein Stoß von unten, dem leichtes Schaukeln in der Richtung E—W (nach dem Schwingen der Hängelampe beurteilt) durch 3<sup>s</sup> folgte. Die Glastür und die Fenster klirrten heftig. Lehrer V. Sadar, Petersstraße 31, I. Stock. — Ein fünfter Bericht: 5<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> hatten wir in Laibach ein ziemlich starkes Beben durch einige Sekunden. Es hatte die Richtung SE—NW und war von dumpfem, unterirdischem Dröhnen begleitet. Das Glasgeschirr im Kasten klirrte. Zeitung »Slovenski Narod«.

5<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> verspürten in Rudnik bei Laibach viele ein Beben, welches einige aus dem Schlafe weckte. Es war ein kurzer Seitenruck S—N durch 2<sup>s</sup> mit gleichzeitigem Dröhnen. Die Fenster und das Glasgeschirr klirrten, die Möbel wurden erschüttert. Schulleiter J. Petrič.

5<sup>h</sup> 28<sup>m</sup> in St. Marein (Šmarje) ein fast allgemein verspürtes Beben. Es waren etwa 3 bis 4 Wellenstöße E—W nach vorangehendem Sausen. Die Türen knarnten. Oberlehrer S. Punčuh.

### Bezirk Stein.

5<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> ist in Glogowitz (Blagovica) ein sehr starker Erdstoß gespürt worden. Zeitung »Slovenec«.

5<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> ist in Komenda angeblich ein Erdstoß wahrgenommen worden, welcher Fensterklirren bewirkte. Oberlehrer J. Mesner.

5<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> in Lusttal (Dol) ein von der Mehrzahl der Bewohner verspürtes, ziemlich starkes Beben mit unterirdischem Dröhnen. Oberlehrer J. Reich.

5<sup>h</sup> 33<sup>m</sup> in Moräutsch (Moravče) ein fast allgemein wahrgenommenes Beben. Es waren zwei schaukelnde Stöße W—E durch 2<sup>s</sup> mit einem Intervall von etwa 40<sup>s</sup> mit gleichzeitigem Sausen. Erschütterung der Fenster und Türen, die Mauern knisterten. Pfarrdechant J. Bizjan.

5<sup>h</sup> 28<sup>m</sup> in Stein (Kamnik) ein von einigen Personen bemerktes Beben, bestehend aus zwei langsam schaukelnden Bewegungen aus SW mit begleitendem Knall. Franziskanerordenspriester P. Hieronymus Knoblar.

5<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> in Woditz (Vodice) ein allgemein bemerktes Beben, welches Schlafende weckte. Es waren zwei mit Unterbrechung von 5<sup>s</sup> einander folgende wellenförmige Stöße, anscheinend aus SE, wovon der zweite der stärkere war. Dauer der Stöße und des begleitenden Dröhnens 10<sup>s</sup>, eingerechnet das Intervall. Klirren der Fenster, Knarren der Türen, Krachen des Dachstuhles. Pfarrer S. Žužek.

### Bezirk Krainburg.

5<sup>h</sup> 26<sup>m</sup> in Bischoflack (Škofjaloka) ein von vielen beobachtetes, wellenförmiges Beben mit 2 Stößen N—S (nach dem Gefühle beurteilt) durch 5<sup>s</sup> mit gleichzeitigem Dröhnen. Klirren der Gläser, Erschütterung der Betten, Krachen im Gebälk und in der Zimmerdecke. Pfarrer i. R. J. Karlin.

5<sup>h</sup> 24<sup>m</sup> in Krainburg (Kranj) ein nur von wachenden Personen bemerkter Stoß aus SW (beurteilt nach dem Schwingen der Ampel) durch 3<sup>s</sup> mit gleichzeitigem Dröhnen. Die Tür knarrte. Gymnasialdirektor J. Hubad. — Ein zweiter Bericht lautet: 5<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> ein Beben ohne Getöse, bestehend aus zwei Stößen SW—NE durch je 2<sup>s</sup> mit ebensolchem Intervall. Ich verspürte keine Schwankungen, sondern nur ein heftiges Rütteln der Tür Oberlehrerin F. Jugovič.

5<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> haben in Eisnern (Železniki) einzelne wachende Personen eine leichte Erschütterung verspürt. Die Lampe auf dem Tisch erzitterte für einen Augenblick. Oberlehrer A. Sonc.

### Bezirk Radmannsdorf.

5<sup>h</sup> 25<sup>m</sup> in Lengenfeld (Dovje) eine von wenigen bemerkte Erschütterung durch 1<sup>s</sup>. Leichtes Klirren des Glasgeschirrs. Oberlehrer F. Jeglič.

5<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> in Reifen (Ribno) wurde ich durch das Beben aus dem Schlafe geweckt. Das Bett wurde erschüttert, die Fenster klirrten, die Tür knarrte. Oberlehrer J. Wresetz.

5<sup>h</sup> 27<sup>m</sup> haben in Wocheiner Feistritz (Bohinjska Bistrica) einzelne ein sehr leichtes Beben verspürt. Oberlehrer M. Humek.

### Bezirk Loitsch.

Gegen 5<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> haben in Idria einzelne Personen eine Erschütterung durch 3<sup>s</sup> verspürt. Sie bewirkte ein Knarren der Türen und Parketten. K. k. Hauptprobierer F. Janda.

### Bezirk Adelsberg.

5<sup>h</sup> 25<sup>m</sup> wurde in Adelsberg (Postojna) von mehreren Personen, besonders in den oberen Stockwerken ein Beben wahrgenommen, welches mich aus dem Schlafe weckte. Es war ein Stoß mit 6—8 wellenförmigen Impulsen SW—NE (nach dem Gefühl beurteilt) durch 3<sup>s</sup> ohne Schall. Eine leichte Erschütterung der Möbel war die Wirkung. Oberlehrer F. Juvanec.

5<sup>h</sup> 25<sup>m</sup> ist in Britof-Vrem von einzelnen Personen ein Beben mit drei wellenförmigen Erschütterungen NE—SW (nach dem Gefühle festgestellt) mit gleichzeitigem unterirdischen Dröhnen bemerkt worden. Keine Wirkungen. Bergbaubetriebsleiter A. Spoliarič.

5<sup>h</sup> 35<sup>m</sup> verspürten in Fužine bei Haidenschaft zwei Personen in verschiedenen Zimmern desselben Hauses ein Beben, bestehend aus zwei leichten Wellenstößen ESE—WNW. Die Möbel sowie an der Wand hängende Gegenstände wurden erschüttert. Gemeindevorstand A. Schlegl.

5<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> haben in Hrenovice einzelne ein Beben, bestehend aus zwei starken Stößen, wahrgenommen. Oberlehrer F. Zaman.

Negativ berichteten: Weißenfels, Radmannsdorf, Ober- und Unter-Loitsch, Zirknitz, St. Peter am Karste, Senosetsch, Dornegg bei Illyrisch-Feistritz, Reifnitz, Osilnica.



## Übersicht.

Das Erdbeben vom 2. Jänner 1906, 5<sup>h</sup> 27<sup>m</sup>, ist ein aus dem benachbarten Kroatien nach Krain ausgestrahltes Beben. Der habituelle Bebenherd in der Gegend von Agram hatte dort bereits am 17. Dezember 1905 eine Erschütterung nahezu stärksten Grades erzeugt. Im Dorfe Čučerje, 12 *km* nordöstlich von Agram, war damals die Kirche teilweise eingestürzt und fast alle Häuser erlitten schwere Beschädigungen. In Agram selbst sind zahlreiche Rauchfänge eingestürzt und vielfach sonstige Schäden an Gebäuden bewirkt worden. Von der epizentralen Region nach allen Seiten ausstrahlend erreichten die Bodenwellen in westlicher Richtung auch das Land Krain und waren noch im Mittelpunkte desselben, in Laibach, fühlbar. (Allgemeiner Bericht und Chronik der im Jahre 1905 in Österreich beobachteten Erdbeben, p. 112.) Es folgten dann wiederholt schwächere Nachstöße, bis am 2. Jänner 5<sup>h</sup> 27<sup>m</sup> die verheerende HAUPTERSCHÜTTERUNG eintrat, der im Laufe des Jänner, Februar und März ebenfalls schwächere Stöße und Vibrationen nachfolgten. Durch die HAUPTERSCHÜTTERUNG vom 2. Jänner wurden die beiden Dörfer Čučerje und Kašina (12, beziehungsweise 16 *km* nordöstlich von Agram) fast vollständig zerstört. Es wird angegeben, daß in dieser Gegend weithin streichende Spalten im Erdboden entstanden, die sich im Laufe des Tages wieder schlossen. Auch in Agram war die Zerstörung eine bedeutende. Fast sämtliche Rauchfänge und zahlreiche Giebelmauern stürzten herab, die Zwischenmauern erhielten starke Sprünge und verschiedene sonstige Beschädigungen wurden verursacht.

Die im vorstehenden angeführten Meldungen berichten über das Auftreten und die Betätigung dieses Bebens im westlich an Kroatien angrenzenden Krain. Es ist demgemäß das ganze Kronland fühlbar erschüttert worden und selbst in dem noch weiter westlich gelegenen, an Krain benachbarten Gebiete von Görz wurden die verklingenden Bodenwellen an einzelnen Orten noch wahrgenommen.

In Krain ist das Beben am heftigsten in dem östlichen Teile des Bezirkes Gurkfeld aufgetreten, der dem Herdgebiete am nächsten liegt. Es verursachte dort eine kräftige Erschütte-

rung der Häuser und "Schrecken unter der Bevölkerung, jedoch keine bleibende Wirkungen an den Gebäuden. Bis auf etwa 100 *km* Entfernung von der epizentralen Region in Kroatien ist die seismische Störung in Krain allorts wahrgenommen worden. In noch größerer Entfernung beginnen die negativen Berichte, die abgeschwächten Bodenwellen wurden an einer zunehmenden Anzahl von Orten nicht mehr verspürt. Das Gebiet von Görz-Gradiska liegt bereits in der äußersten Zone der für den Menschen fühlbar bewegten Schütterfläche. Dort ist die austönende Bewegung in den meisten Orten nicht bemerkt worden, doch ist sie in der Landeshauptstadt Görz selbst, das ist in 190 *km* Entfernung vom Oberflächenzentrum, und desgleichen in Grahovo an der Bača von wachenden und ruhenden Personen als undulatorische Erschütterung wahrgenommen worden und in einer noch um 12 *km* größeren Entfernung in Cormons an der Reichsgrenze.

#### 6. Jänner.

15<sup>h</sup> 44<sup>m</sup> Erschütterung in Rudolfswert und Stopitsch.

15<sup>h</sup> 44<sup>m</sup> spürten in Rudolfswert (Rudolfovo) einige ein leichtes seismisches Zittern. Zeitung »Slovenec«.

15<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> nahmen in Stopitsch (Stopiče) einige ein Beben war. Oberlehrer F. Kopitar.

#### 9. Jänner.

Nach 0<sup>m</sup> hat man in Rudolfswert ein leichtes Schaukeln beobachtet. Zeitung »Slovenec«. (Vielleicht 10., nicht 9. Jänner. Referent.)

7<sup>h</sup> spürte man in Rudolfswert ein Beben. Man hörte ein wiederholtes kurzes Dröhnen. Zeitung »Slovenec«. (Laut freundlicher brieflicher Mitteilung von Professor M. Kišpatić fand 7<sup>h</sup> 13<sup>m</sup> in Kašina ein schwaches Beben statt, welches in Agram nicht gefühlt wurde. Referent.)

#### 10. Jänner.

Zirka 23<sup>h</sup> aus Kroatien ausgestrahltes Beben (Nachbeben).

23<sup>h</sup> ist in Arch (Raka) von vielen ein starker Stoß N—S durch 1<sup>s</sup> nach vorangehendem Dröhnen beobachtet worden. Oberlehrer F. Lunder.

23<sup>h</sup> 10<sup>m</sup> haben in Cerklje bei Gurkfeld nahezu alle Bewohner einen kurzen Stoß durch 1<sup>s</sup> mit gleichzeitigem Dröhnen wahrgenommen. Die Fenster klirrten, die Käsen knarrien. Einige wurden aus dem Schlafe geweckt. Eine Uhr blieb stehen. Oberlehrer E. Bohinec.

23<sup>h</sup> 5<sup>m</sup> in Gurkfeld (Krško) ein von vielen bemerkter vertikaler Erdstoß durch 1<sup>s</sup> mit Sausen. Bürgerschuldirektor J. Lapajne.

23<sup>h</sup> 6<sup>m</sup> in Landstraß (Kostanjevica) ein von mehreren bemerkter kurzer Erdstoß S—N mit Dröhnen. Klirren der Fenster und des Glasgeschirrs, Schwingen von Hängelampen. Oberlehrer A. Pavčič. — 23<sup>h</sup> 4<sup>m</sup> zwei Erdstöße, der erste schußartig, der zweite schwächer. Zeitung »Slovenec«. — 23<sup>h</sup> 6<sup>m</sup> wurden wir während eines Konzertes von einem starken vertikalen Erdstoß überrascht, dem sogleich ein zweiter ebenso starker folgte. Das von dumpfem Dröhnen begleitete Vibrieren dauerte 1—2<sup>s</sup>. Zeitung »Slovenski Narod«.

23<sup>h</sup> 12<sup>m</sup> ist in Rudolfswert ein starker momentaner Stoß verspürt worden. Zeitung »Slovenec«.

23<sup>h</sup> 8<sup>m</sup> in St. Barthelmä (St. Jernej) ein allgemein bemerkter vertikaler Stoß mit Dröhnen. Die Leute erwachten aus dem Schlafe. Oberlehrer K. Trost — 23<sup>h</sup> 8<sup>m</sup> ein starker Erdstoß aus SSW mit vorangehendem Dröhnen. Oberlehrer i. R. J. Saje.

23<sup>h</sup> 8<sup>m</sup> in Weißkirchen (Belacerkev) ein von Wachenden verspürtes Beben, bestehend aus drei wellenförmigen Bewegungen aus NE (nach dem Schwingen der Hängelampe beurteilt). Dauer 3<sup>s</sup>, kein Dröhnen. Schulleiter M. Šribar.

23<sup>h</sup> 5<sup>m</sup> in Wrussnitz (Brusnice) ein nur von einzelnen wahrgenommenen Erdstoß W—E (beurteilt nach dem Gefühl) durch 5<sup>s</sup> nach vorangehendem Dröhnen. Einige wurden dadurch aus dem Schlafe geweckt. Schulleiter L. Zupin.

### 11. Jänner.

Nach 0<sup>h</sup> verspürte ich in St. Barthelmä, in Bette liegend, einen leichten Erdstoß. Leute erwachten, Hunde bellten. Oberlehrer i. R. J. Saje.

2<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> beobachteten in Weißkirchen (Belacerkev) einige einen leichten Erdstoß. Schulleiter M. Šribar. (2<sup>h</sup> 46<sup>m</sup> erfolgten nach M. Kišpatic in Agram starke Stöße. Referent.)

### Zirka 4<sup>h</sup> aus Kroatien ausgestrahltes Beben.

4<sup>h</sup> erfolgte in Landstraß ein kurzer starker Stoß. Oberlehrer A. Pavčič. — 4<sup>h</sup> ein ziemlich starker Erdstoß mit Dröhnen. Zeitung »Slovenski Narod«.

4<sup>h</sup> haben in Bučka viele ein wellenförmiges Beben E—W wahrgenommen. Die Fenster klirrten, leichte Gegenstände wurden erschüttert. Oberlehrer J. Štrukelj.

3<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> ist in Hönigstein (Mirnapeč) ein Wellenstoß W—E durch 6<sup>s</sup> mit gleichzeitigem Dröhnen beobachtet worden. Keine Wirkungen. Oberlehrer K. Pikel.

### Zirka 6<sup>h</sup> Erschütterung in Landstraß und Bučka.

6<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> erfolgte in Landstraß (Kostanjevica) ein kurzer starker Stoß. Oberlehrer A. Pavčič. — 6<sup>h</sup> 5<sup>m</sup> ein starker Stoß mit Dröhnen. Zeitung »Slovenski Narod«.

6<sup>h</sup> in Bučka ein von einigen gefühltes Beben. Oberlehrer J. Štrukelj.

Negativ berichteten zum 6., 9., 10. und 11. Jänner: Trebelno, St. Ruprecht, St. Margarethen, Nassenfuß, Hönigstein (6., 9., 10.), Stopitsch, St. Michael bei Rudolfswert, Rudolfswert (dagegen oben positive Berichte), Podgrad bei Maichau, Tschernembl, Semič.

#### 17. Jänner.

23<sup>h</sup> 7<sup>m</sup> in Čatež bei Rann ein Beben bestehend aus zwei einander folgenden Stößen SE—NW. Zeitung »Slovenec«.

#### 18. Jänner.

2<sup>h</sup> 25<sup>m</sup> haben in Gurkfeld (Krško) viele Personen zwei Schüttler verspürt, von denen der zweite der schwächere war. Bürgerschuldirektor J. Lapajne.

## II. Februar 1906.

### 2. Februar.

8<sup>h</sup> 20<sup>m</sup>, ferner 10<sup>h</sup> 30<sup>m</sup>, 11<sup>h</sup> 29<sup>m</sup> und 15<sup>h</sup> 42<sup>m</sup> wurden in Hermsburg von fast allen Bewohnern in den Gebäuden schwache, doch deutlich wahrnehmbare Beben verspürt. Es waren stoß- oder schlagartige, zitternde Bewegungen aus S—SW. Die erste dauerte 3<sup>s</sup>, die übrigen waren kürzer und schwächer. Bei allen vernahm man gleichzeitig ein dumpf dröhnendes Getöse. In den benachbarten Ortschaften Klana und Podgraje wurden gemäß geflogener Umfrage die Beben nicht wahrgenommen. Oberförster J. Nowak.

### 3. Februar.

16<sup>h</sup> wurde in Horjul ein aus mehreren ziemlich starken vertikalen Stößen bestehendes Beben wahrgenommen. Schulleiter J. Pokorn.

### 5. Februar.

#### 4<sup>h</sup> 44<sup>m</sup> Erschütterung des Laibacher Savebeckens (Südostecke).

4<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> haben in Aich (Dob) viele Personen ein Beben mit begleitendem Dröhnen verspürt. Oberlehrer M. Hiti.

4<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> ist in Auersperg (Turjak) von einzelnen ein Stoß aus NE nach vorangehendem ziemlich starken Dröhnen wahrgenommen worden. Die Möbel wurden leicht erschüttert. Schulleiter M. Bergant.

4<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> haben in Brezovica bei Laibach viele, auch im Freien, ein Beben wahrgenommen. Es kam aus E, dauerte ein paar Sekunden und war von einem Dröhnen begleitet. Die Fenster und Gläser klirrten. Oberlehrer K. Benedik.

4<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> in Brunndorf und Iggdorf (Studeneč, Ig) ein fast allgemein bemerktes Beben, da es Schlafende weckte. Es waren zwei Stöße. Schwaches Schwingen hängender Gegenstände, in einigen Häusern Fensterklirren. Oberlehrer F. Trošt.

4<sup>h</sup> 53<sup>m</sup> in Černuče und sämtlichen umliegenden Dörfern ein allgemein beobachtetes, ziemlich starkes Beben. Es war ein länger dauernder Stoß aus S, dem ein kürzerer und schwächerer folgte. Auch ein Dröhnen war zu hören. Klirren der Fenster und Gläser, Knarren der Türen. Schulleiter J. Cera r.

4<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> hörte man in Dobrova ein Dröhnen, als ob der Schnee vom Dache abgerutscht wäre. Ein Stoß erfolgte nicht. Schulleiterin K. Han.

4<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> spürte man in Domžale einen starken Erdstoß aus SE. An der Wand hängende Gegenstände verschoben sich. Zeitung »Slovenec«.

4<sup>h</sup> 44<sup>m</sup> haben in Egg (Brdo) sehr viele einen Erdstoß anscheinend von der Richtung W—E durch 6<sup>s</sup> wahrgenommen. Viele wurden dadurch aus dem Schlafe geweckt. Die Fenster und das Glasgeschür klirrten. Oberlehrer J. Slapar.

4<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> in Flödning (Smlednik) ein nur von wenigen bemerkter starker Stoß durch 5<sup>s</sup> mit gleichzeitigem und nachfolgendem Dröhnen. Oberlehrer A. Rape.

4<sup>h</sup> 48<sup>m</sup> in Franzdorf (Borovnica) ein von vielen wahrgenommener Stoß S—N durch 2<sup>s</sup>. Oberlehrer A. Pirc.

4<sup>h</sup> 40<sup>m</sup> in Horjul ein von mehreren wahrgenommener vertikaler Stoß aus SE durch mehrere Sekunden nach vorangehendem Dröhnen. Oberlehrer J. Pokorn.

4<sup>h</sup> 44<sup>m</sup> ist in Höttitsch (Hotič) ein starker Stoß aus NE mit kräftigem Dröhnen von vielen wahrgenommen worden. Klirren der Lampen, Erschütterung der Öfen. Schulleiterin M. Žont.

4<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> erfolgte auf dem Jantschberge eine Erderschütterung. Zeitung »Slovenec«.

4<sup>h</sup> 44<sup>m</sup> in Jauchen (Ihan) ein von vielen bemerktes Beben, welches Schlafende weckte. Einem Dröhnen und Heulen folgte ein Stoß durch 5<sup>s</sup>, begleitet von anhaltendem Dröhnen. Die Möbel schaukelten, das Gebälke krachte, die Fenster klirrten, die Türen knarrten. In einem Hause fiel der Vogelkäfig von der Wand herab. Oberlehrer F. Jordan.

4<sup>h</sup> 50<sup>m</sup> fand in Ježica und Umgebung ein ziemlich starkes Beben W—E (oder umgekehrt) durch 6<sup>s</sup> statt. Ein Dröhnen folgte ihm. Die Betten schaukelten und knarrten, das an der Wand hängende Küchengeschirr rasselte. Oberlehrer A. Žibert.

4<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> in Kolovrat ein von einigen verspürter kurzer, nicht starker Erdstoß. Die Fenster klirrten. Schulleiterin M. Levec.

4<sup>h</sup> 44<sup>m</sup> in Kressnitz (Kresnice) und den umliegenden Dörfern ein Beben. Fenster klirrten, Türen knarrten, die Bettstätten wurden erschüttert, die Öfen erzitterten. Man meinte, es sei der Schnee vom Dache abgerutscht. Schulleiter J. Wochinz.

4<sup>h</sup> 44<sup>m</sup> (mitteleuropäische Zonenzeit) erfolgte in Laibach (Ljubljana) ein von zahlreichen Personen verspürtes Beben, welches viele aus dem Schlafe weckte. Es war eine 4<sup>s</sup> anhaltende Erschütterung WNW—ESE mit am Schlusse stärkerem Stoß. Vorher und nachher vernahm man ein Dröhnen. Ziemlich starkes langsames Knarren der Türen und der Zimmerdecke. Fürstbischöflicher Konsistorialrat Theologieprofessor J. Smrkar, St. Peterstraße 10, I. Stock. — Ein zweiter Bericht lautet: 4<sup>h</sup> 44<sup>m</sup> ein ziemlich heftiger Erdstoß durch 2 bis 3<sup>s</sup> von der Richtung N—S. Der Stoß hatte eine so heftige rüttelnde Bewegung zur Folge, daß wohl fast alle Personen aus dem Schlafe erwachten. K. u. k. Leutnant d. R. L. Suppantšič, Resselstraße 9, Hochparterre. — Ein dritter Bericht: 4<sup>h</sup> 48<sup>m</sup> eine allgemein wahrgenommene Erschütterung N—S mit Dröhnen. Schwingen von Hängelampen in der angegebenen Richtung, Klirren der Glastür. Lehrer V. Sadar, Komenskygasse.

4<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> ist in Lipoglav eine Erderschütterung verspürt worden. Zeitung »Slovenec«.

4<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> in Littai (Litija) eine von vielen wahrgenommene Erschütterung mit zwei wellenförmigen Impulsen aus NE (nach dem Gefühl). Überall Erschütterung der Türen, Rasseln des Geschirrs. Oberlehrer B. Andoljšek.

4<sup>h</sup> 40<sup>m</sup> in Mariafeld (D. M. Polje) ein starkes, wellenförmiges Beben N—S durch 5<sup>s</sup>. Keine Erschütterung der Möbel. Schulleiter E. Kavčič.

4<sup>h</sup> 44<sup>m</sup> verspürte in Mariathal (Dole) nur eine Person unsicher ein Erzittern des Bodens. Pfarrer V. Filler.

Zirka 4<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> vernahm man in Moräutsch (Moravče) ein starkes Dröhnen, dem eine länger anhaltende heftige Erschütterung folgte, die fast allgemein bemerkt wurde. Werkzeuge fielen von der Unterlage herab, in einem Hause der Bewurf an einer Wölbung. Oberlehrer J. Toman. — Ein zweiter Bericht lautet: Zirka 4<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> wurde fast allgemein ein ziemlich starker Stoß aus S durch 1<sup>s</sup> mit vorangehendem und gleichzeitigem Dröhnen wahrgenommen. Schwankung des Bodens, Krachen in den Mauern, vernehmliche Erschütterung der Möbel, der Fenster und Türen. Pfarrdechant J. Bizjan.

4<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> erfolgte in St. Oswald bei Trojana eine Erderschütterung. Zeitung »Slovenec«.

4<sup>h</sup> 44<sup>m</sup> ist in Politz (Polica) bei Weixelburg eine kurze Erschütterung aus S durch 3<sup>s</sup> mit vorangehendem und nachfolgendem Dröhnen allgemein bemerkt worden. Schwingen hängender Gegenstände. Schulleiter J. Dremelj.

4<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> in Preserje ein von vielen wahrgenommenes Beben, bestehend aus drei Wellenstößen aus N durch 2<sup>s</sup> nach vorangehendem dumpfen Dröhnen. Die Mauern knisterten, etwas Tünche fiel ab. Oberlehrer A. Korbar.

4<sup>h</sup> 50<sup>m</sup> in Prežganje ein von vielen Wachenden bemerktes Beben. Schlafende weckte es nicht. Es waren zwei einander rasch folgende Stöße aus NE mit vorangehendem und gleichzeitigem Dröhnen. Die Türen knarnten. Pfarrer K. Jaklič.

4<sup>h</sup> 43<sup>m</sup> in Ratschach (Radeče) bei Steinbrück eine von einzelnen bemerkte wellenförmige Bewegung durch 5<sup>s</sup> ohne Wirkungen. Oberlehrer F. Rant.

4<sup>h</sup> 50<sup>m</sup> in Reifnitz (Ribnica) und Umgebung ein von ziemlich vielen bemerktes Beben, welches auch Schlafende weckte. Es war ein Stoß von unten, dem ein leichtes Schaukeln S—N durch 3<sup>s</sup> dauerte und von gleichzeitigem Dröhnen begleitet war. Keine vernehmlichen Wirkungen. Pfarrdechant F. Dolinar.

Zirka 4<sup>h</sup> 55<sup>m</sup> in Rudnik nächst Laibach ein allgemein verspürtes Beben, welches die Leute aus dem Schlafe weckte. Es war ein starker Stoß aus SW durch 3<sup>s</sup> mit gleichzeitigem Dröhnen. Das Gebälke krachte, die Dachziegel rasselten, die Fenster klirrten, die Leute erschrakten sehr. Schulleiter J. Petrič.

4<sup>h</sup> 44<sup>m</sup> in Seisenberg (Žužemberk) ein von einzelnen verspürtes wellenförmiges Beben durch 2<sup>s</sup>. Oberlehrer J. Kutnar.

4<sup>h</sup> 50<sup>m</sup> in St. Kanzian (Škocjan) bei Auersperg haben einige ein wellenförmiges Beben aus NE (nach Gefühl) nach vorangehendem Dröhnen wahrgenommen. Die Zimmereinrichtung wurde leicht erschüttert. Schulleiter L. Marn.

4<sup>h</sup> 46<sup>m</sup> in St. Marein-Sap (Šmarje-Sap) ein allgemein wahrgenommenes wellenförmiges Beben mit drei Impulsen, von denen der erste stark, der zweite recht stark und rasch war, der dritte dagegen schwach und langsamer. Die Richtung dürfte E—W gewesen sein. Die Bewegung dauerte etwa 4<sup>s</sup>. Ein Dröhnen ging ihr voran. Die Türen knarrten, aufrecht stehende Gegenstände schwankten und zitterten. Oberlehrer S. Punčuh.

4<sup>h</sup> 55<sup>m</sup> in St. Veit (St. Vid) bei Sittich ein von vielen verspürtes wellenförmiges Beben mit einem Stoß. Richtung NW—SE. Dauer 2<sup>s</sup>. Klirren der Gläser und des Geschirrs. Oberlehrer J. Kremžar.

4<sup>h</sup> 37<sup>m</sup> in Sostro bei Laibach ein ziemlich starkes Beben, welches Schlafende weckte. Es war ein einmaliger Stoß E—W mit begleitendem starken Dröhnen. Oberlehrer M. Bregant.

Vor 5<sup>h</sup> in Stein (Kamnik) ein von Wachenden verspürtes Beben, welches eine schwache Erschütterung der Zimmereinrichtung bewirkte. Es schien, als ob ein schwerer Wagen vorüberführe. Oberlehrer J. Tramte.

4<sup>h</sup> 49<sup>m</sup> in Šiška nächst Laibach ein allgemein wahrgenommenes Beben, bestehend aus drei wellenförmigen Schüttlern mit einem Stoß. Richtung NW—SE. Dauer 4<sup>s</sup>. Zum Schluß ein Dröhnen. Fenster, Türen und aufrecht stehende Gegenstände wurden erschüttert. Oberlehrer A. Javoršek.

4<sup>h</sup> 44<sup>m</sup> in Štanga bei Littai ein von mehreren verspürter Stoß aus S mit Dröhnen. Die Möbel wurden erschüttert. Pfarrer M. Sajé.

4<sup>h</sup> 44<sup>m</sup> in Tersain (Trzin) ein von Wachenden allgemein verspürtes Beben, welches mich nicht aus dem Schlafe weckte. Es dauerte 1<sup>s</sup> und war von Dröhnen begleitet. Die Fenster klirrten, die Türen knarrten, hie und da fiel Tünche von den Zimmerdecken auf den Boden. Schulleiter L. Blejec.

4<sup>h</sup> 40<sup>m</sup> in Tuchein (Gorenji Tuchini) ein von der Mehrzahl der Bevölkerung beobachtetes wellenförmiges Beben durch 2<sup>s</sup>. Die Fenster klirrten, die Türen knarrten, Hängelampen gerieten ins Schwingen, die Möbel schaukelten. Oberlehrer F. Malenšek.

4<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> in Videm bei Gutenfeld ein allgemein bemerkter Erdstoß durch 1/2<sup>s</sup>. Es schien mir, daß das Bett zitterte. Oberlehrer St. Primožič.

4<sup>h</sup> 44<sup>m</sup> in Waatsch (Vače) ein von den meisten wahrgenommenes wellenförmiges Beben aus E mit einem Stoß, Dauer 10<sup>s</sup>, gleichzeitig ein Dröhnen. Die Möbel wurden erschüttert. Benefiziat J. Kramar.

4<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> in Woditz (Vodice) ein allgemein verspürtes starkes Beben, welches Schlafende weckte. Es waren zwei Stöße mit einem Intervall von wenigen Sekunden, der zweite stärkere dauerte etwa 7<sup>s</sup>. Die Bewegung war wellenförmig und kam aus NE. Ein Dröhnen folgte unmittelbar darauf. Das Gebälke krachte, die Möbel schwankten und knarnten, die Fenster und Türen wurden vernehmlich erschüttert. Pfarrer S. Žužek.

4<sup>h</sup> 51<sup>m</sup> in Weixelburg (Višnjagora) ein recht starkes Beben, welches viele aus dem Schlafe weckte. Der Stoß hatte die Richtung E—W und war von einem kanonenschußähnlichen Knall begleitet. Das Glasgeschirr klornte, das Schlagwerk der Pendeluhr und das Klavier ertönte. Oberlehrer J. Škerbinec.

4<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> in Žaljna ein von vielen wahrgenommener starker kurzer Stoß aus SW (nach Gefühl beurteilt) durch 3<sup>s</sup>, vorher durch 4<sup>s</sup> ein fernem Donner gleichendes Dröhnen. Die Fenster klornten, in meinem Zimmer fiel ein Stück Mörtelbewurf von der Decke, die Leute erwachten aus dem Schlafe. Schulleiter J. Svetina.

#### 4<sup>h</sup> 46<sup>m</sup> neuerliche Erschütterung des Laibacher Savebeckens.

In Aich (Dob) erfolgte 2<sup>m</sup> nach dem ersten Beben ein zweites, welches gleichfalls von vielen wahrgenommen wurde. Oberlehrer M. Hiti.

In Brezovica trat wenige Minuten nach dem ersten ein zweiter, jedoch viel schwächerer Stoß ein. Oberlehrer K. Benedik.

In Domžale erfolgte 3<sup>m</sup> nach dem ersten ein zweiter Stoß ebenfalls aus SE, jedoch mit stärkerem Dröhnen. Zeitung »Slovenec«.

In Egg (Brdo) erfolgte 2<sup>m</sup> nach dem ersten Beben ein zweites. Oberlehrer J. Slapar.

In Jauchen (Ihan) ereignete sich 2<sup>m</sup> nach dem ersten ein zweites Beben durch 3<sup>s</sup>. Oberlehrer F. Jordan.

Ein paar Minuten nach 4<sup>h</sup> 44<sup>m</sup> hörten in Laibach mehrere, darunter ich selbst, ein Dröhnen ohne Erschütterung. Fürstbischöflicher Konsistorialrat Professor J. Smrekar. — Auch in Laibach spürte man zwei Erschütterungen. Zeitung »Slovenec«.

In Mariafeld (D. M. Polje) hörte man 3<sup>m</sup> nach dem Beben ein unterirdisches Dröhnen durch 2<sup>s</sup>. Schulleiter F. Kavčič.

In Moräutsch (Moravče) folgte dem ersten Beben alsbald ein zweites, etwas schwächeres. Oberlehrer J. Toman.

In Rudnik wurde 3<sup>m</sup> nach dem starken Beben ein zweites, leichtes bemerkt. Schulleiter J. Petrič.

In Sostro hörte man etwa 1<sup>m</sup> nach dem Erdbeben einen schwachen Donner in östlicher Richtung. Oberlehrer M. Bregant.

In Šiška erfolgte kurze Zeit nach dem Hauptbeben eine leichte Erschütterung mit schwachem Dröhnen. Oberlehrer A. Javoršek.



In Tersain (Trzin) wurde von einigen kurze Zeit nach dem Hauptbeben ein kurzer schwacher Stoß bemerkt. Schulleiter L. Blejec.

In Weixelburg (Višnjagora) erfolgten 3<sup>m</sup> nach dem starken Stoß noch drei unbedeutende Stöße. Oberlehrer J. Škerbinec.

Negativ berichteten zum 5. Februar im Norden der Schütterfläche: Komenda, Zirklach, Neumarktl; im Osten: Möttinig, Islack, Mariathal (?), Heiligenkreuz bei Littai, Savenstein, Trebelno, Neudegg, Hönigstein; ferner im Süden: Großlaschitsch, Soderschitz, Gottschee, Osilnica, Zirknitz; schließlich im Westen: Loitsch, Godovič, Idria, Trata, Billichgratz, Bischoflack, Zeyer, Krainburg, Radmannsdorf.

### Übersicht.

Das mittelstarke Beben, welches im vorstehenden von 43 Orten vermeldet wird, hatte den Schauplatz seiner kräftigsten Äußerungen in der nächsten Nachbarschaft von Laibach. Die dort befindliche Seismographenstation verzeichnete die Erschütterung am 5. Februar um 4<sup>h</sup> 44<sup>m</sup>. Hiemit ist der Zeitpunkt des Eintrittes der Erscheinung bestimmt.

Wenn man die Angaben der berichtenden Orte kartographisch einträgt, um die Isoseismen zu ziehen, so erscheint als innerster Kern der erschütterten Area die Gegend zwischen Laibach und Littai. Den Oberflächenmittelpunkt scheint die Umgebung von Salloch (Zalog) an der Südostecke der Laibacher Saveebene zu bilden, oder, wenn man will, der Jantschberg. Die Berichte sind leider gerade in dieser Gegend schütter gesät. Man ist infolgedessen in der Lage, daß man den Kern der Schütterfläche nicht in enge Grenzen fassen kann, sondern ihm einen weiten Umkreis von zirka 20 *km* im Durchmesser zuweisen muß. Innerhalb desselben kommen von den positiv berichtenden Stationen die Orte Jauchen, Mariafeld, Sostro, Rudnik, Prežganje und Štanga zu liegen. Wenn man die Meldungen dieser Orte durchliest, so wird man gewahr, daß sich der Kern der Schütterfläche durch dieselben nicht gerade durch gleichmäßig heftigste Betätigungen der unterirdischen Kraft auszeichnet und dadurch von der minder kräftig erschütterten Umgebung deutlich abhebt. Es darf daran erinnert werden, daß nicht selten der Fall zutrifft, wo die Wirkungen innerhalb der pleistosseisten Region eines Bebens recht ungleich erscheinen. Nicht nur die physikalische Verschiedenheit des Untergrundes,

sondern auch mancherlei Nebenumstände kommen bekanntlich zur Geltung und bestimmen die Wirkung. Bei einem mittelstarken Beben, wie das in Rede stehende es ist, handelt es sich nicht um dauernde Wirkungen, sondern nur um vorübergehende und subjektive (Erschütterung der Gebäude, Möbel und Fenster, Erwachen der Schlafenden etc.). Die Unterscheidung von Intensitätsabstufungen wird in einem solchem Falle umso schwieriger, wenn, wie es für den 5. Februar zutrifft, das Moment der Überraschung aus dem Schlafe durch das Beben überdies in die Wagschale fällt. Unter solchen Umständen ist es begreiflich, daß es nicht leicht gelingt, die pleistoseiste Region eng und scharf zu umgrenzen.

Begnügt man sich mit der oben dargelegten Lokalisierung des inneren Kernes der Schütterfläche als einer Kreisfläche von 20 *km* im Durchmesser, so kommen Laibach, Littai, Stein, Weixelburg etc. bereits in die Zone der nächstschwächeren Intensität der Erschütterung zu liegen. Die negativen Berichte beginnen an deren Rande an der Peripherie eines Kreises von 55 *km* im Durchmesser (Komenda, Islack, Heiligenkreuz bei Littai, Großlaschitz, Billichgratz, Bischoflack). Die nächste Zone wird bereits von der äußersten Isoseismie umschlossen, die zugleich die Grenzlinie der gesamten, für den Menschen fühlbar bewegten Schütterfläche darstellt. Sie wird durch vereinzelte positive und vorwiegend negative Berichte gekennzeichnet. Wenn man erwägt, daß die ganz schwachen, ausklingenden Bodenwellen am Tage reichlicher zur Beobachtung gelangt wären, als es um 4<sup>h</sup> 44<sup>m</sup> geschehen konnte, so wird man die äußerste Zone (Ratschach, Seisenberg, Reifnitz) etwas breiter fassen. Daraufhin wäre der Durchmesser der makroseismischen Area auf rund 100 *km* zu veranschlagen.

Etwa 2<sup>m</sup> nach der Erschütterung um 4<sup>h</sup> 44<sup>m</sup> folgte ein sehr schwaches Nachbeben. Es wird aus der epizentralen Region des Hauptbebens und ihrer nächsten Umgebung aus 12 Orten gemeldet. Es kann als kennzeichnend hervorgehoben werden, daß der Nachstoß noch in Moräutsch im Osten und in Weixelburg im Südosten verspürt wurde, jedoch ebenso wie die Haupterschütterung in Krainburg nicht wahrnehmbar war. Auch dieser Umstand kann zu Gunsten der Auffassung

ausgelegt werden, gemäß welcher die Oberflächenprojektion des Bebenherdes in der Gegend von Salloch-Jantschberg emportaucht.

Den geologischen Untergrund der epizentralen Region bilden nach Kossmat<sup>1</sup> Sandstein und Schiefer der Steinkohlenformation (Jantschberg, Laibacher Schloßberg etc.). Im Laibacher Savefelde hat die Erosion seitens der Save in diese Gesteine ein Becken ausgehöhlt und dessen Boden mit Geschiebematerial der Oberkrainischen Berge überdeckt. Die Karbonsedimente sind disloziert und auf einer von Jauchen gegen Littai und weiter ostwärts ziehenden Linie von Triasablagerungen überschoben. Es liegt nahe anzunehmen, daß die Erderschütterungen, die in diesem Gebiete emportauchen, eine Wirkung der Fortsetzung jener Vorgänge sind, welche die gegenwärtige tektonische Lage herbeigeführt haben.

Von dem südöstlichen Teile der Laibacher Saveebene sind seit dem Bestehen der planmäßigen Beobachtung der Erdbeben wiederholt Erderschütterungen ausgegangen. Unsere Chronik für das Jahr 1903<sup>2</sup> führt auf p. 84 und 85 nicht weniger als 24 Beben aus den sieben Jahren 1897—1903 an, welche auf ein habituelles, lebhaft tätiges Herdgebiet in jener Gegend hinzuweisen scheinen. Die beiden in Rede stehenden seismischen Regungen vom 5. Februar 1906 bilden allem Anscheine nach eine Fortsetzung jener Reihe.

#### 12. Februar.

### 19<sup>h</sup> 3<sup>m</sup> Erschütterung des Laibacher Savebeckens (Südostecke).

Zirka 19<sup>h</sup> ist in Aich (Dob) von vielen ein Zittern wahrgenommen worden. Gleichzeitig hörte man einen Schall, als ob der Schnee vom Dache abgerutscht wäre. Oberlehrer M. Hiti.

---

<sup>1</sup> F. Kossmat. Über die tektonische Stellung der Laibacher Ebene. Verhandlungen der Geologischen Reichsanstalt, Wien 1905.

<sup>2</sup> Mitteilungen der Erdbebenkommission der Akademie der Wissenschaften. Allgemeiner Bericht und Chronik pro 1903, Wien 1904. Dort sind auf Seite 50, Zeile 5 von unten, die Worte »nächtliche Eintrittszeit« als offenes Versehen zu streichen.

19<sup>h</sup> 4<sup>m</sup> haben in Brunndorf und Iggdorf (Studenc, Ig) einzelne eine leichte Erschütterung durch ein paar Augenblicke ohne Wirkungen bemerkt. Oberlehrer F. Trošt.

19<sup>h</sup> hat man in Črnuče und sämtlichen umliegenden Dörfern eine starke Erschütterung S—N durch 5<sup>s</sup> mit gleichzeitigem Dröhnen wahrgenommen. Die Fenster klirrten, die Türen knarnten, Hängelampen schwangen, die Betten wurden erschüttert. Schulleiter J. Cerar.

19<sup>h</sup> 5<sup>m</sup> ist in Dobrova von mehreren ein Stoß mit gleichzeitigem Dröhnen (als ob die Tür zugeschlagen worden wäre) bemerkt worden. Die Tür knarrte. Schulleiterin K. Han.

19<sup>h</sup> ist in Egg (Brdo) — wie man mir erzählt — ein Beben mit vorangehendem Dröhnen verspürt worden. Die Erschütterung war schwächer als am 5. Februar. Hängelampen begangen zu schwingen. Oberlehrer J. Slapar.

18<sup>h</sup> 55<sup>m</sup> haben in Flödning (Smlednik) fast alle einen Erdstoß W—E mit vorangehendem und nachfolgendem Dröhnen wahrgenommen. Die Wandbilder wurden verschoben, hölzerne Wände knarnten. Oberlehrer A. Rape.

19<sup>h</sup> haben in Horjul einzelne ein Beben verspürt, welches aus vertikalen Stößen aus SE bestand. Oberlehrer J. Pokorn.

19<sup>h</sup> haben in Höttitsch (Hotič) viele ein kurzes Beben verspürt. Schulleiterin M. Žont.

Bald nach 19<sup>h</sup> haben in Jauchen (Ihan) viele, auch während der Arbeit und während des Gehens, einen kurzen Stoß aus NE mit gleichzeitigem Dröhnen wahrgenommen. Oberlehrer F. Jordan.

19<sup>h</sup> 4<sup>m</sup> erfolgte in Ježica ein vertikaler Erdstoß mit gleichzeitigem starken Dröhnen durch 4<sup>s</sup>. Richtung S—N oder umgekehrt. Das Geschirr im Kasten rasselte. Oberlehrer A. Žibert.

19<sup>h</sup> ist in Kressnitz (Kresnice) von einigen ein Beben verspürt worden. Schulleiter J. Wochinz.

19<sup>h</sup> 3<sup>m</sup> (mitteleuropäische Zonenzeit) haben in Laibach (Ljubljana) viele ein Beben wahrgenommen. Es war zunächst ein schußähnlicher vertikaler Stoß, dem ein an Stärke zunehmendes Vibrieren folgte, im ganzen dauerte dies 5<sup>s</sup>; den Schluß bildete ein schwach dröhnendes Sausen. Die Richtung konnte ich nicht mit Sicherheit feststellen. Nach der Angabe anderer Beobachter hatte der Stoß außer der vertikalen auch eine Komponente aus SSE. Das Dröhnen schien mir nach NNE wegzuziehen. Drei Minuten später erfolgte ein gelinder momentaner Stoß. Das Gemäuer knisterte, das Schlagwerk der Uhr wurde vernehmlich erschüttert. Fürstbischöflicher Konsistorialrat Theologieprofessor F. Smrekar. — Ein zweiter Bericht lautet: 19<sup>h</sup> 5<sup>m</sup> erfolgte ein heftiger vertikaler Stoß, der ziemlich allgemein bemerkt wurde. Landesschulinspektor F. Levec. — Ein dritter Bericht: 19<sup>h</sup> 2<sup>m</sup> ein sehr starkes Beben durch 2<sup>s</sup>, bestehend aus zwei einander unmittelbar folgenden Stößen von unten nach oben. Das Dröhnen war schwach. Der Eindruck war ein mächtiger, fast erschreckender. Am Schreibtisch sitzend wurde ich förmlich aufgerüttelt. K. und k. Leutnant L. Suppantšitsch. — Ein vierter Bericht: 19<sup>h</sup> 4<sup>m</sup> ein allgemein bemerkter vertikaler Stoß durch 1<sup>s</sup>. Lehrer V. Sadar.

19<sup>h</sup> 4<sup>m</sup> in Littai (Litija) ein von einzelnen verspürter Schüttler und ein Stoß von der Dauer eines Augenblickes. Die Tür wurde erschüttert, sonst keine Wirkungen. Oberlehrer B. Andoljšek.

19<sup>h</sup> in Mariafeld (D. M. Polje) ein allgemein, auch im Freien verspürter starker vertikaler Stoß N—S mit gleichzeitigem lauten unterirdischen Dröhnen, welches abschwoll und zuletzt wieder anschwellte. Gesamtdauer 10<sup>s</sup>. Die Fenster, der Kasten und die eiserne Ofenröhre wurden vernehmlich erschüttert. Oberlehrer F. Kavčič.

Nach 19<sup>h</sup> ist in Moräutsch (Moravče) von der Mehrzahl der Bevölkerung ein Stoß und zugleich ein Schüttler aus SE durch einen Augenblick mit gleichzeitigem schwachen Dröhnen bemerkt worden. Keine Wirkungen. Pfarrdechant J. Bizjan. — Ein zweiter Bericht: 19<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> haben viele ein wellenförmiges Schaukeln aus NW durch 3<sup>s</sup> nach vorangehendem Dröhnen verspürt. Die Tischlampe wurde erschüttert. Oberlehrer J. Toman.

19<sup>h</sup> 5<sup>m</sup> erfolgte in Preska sowie den umgebenden Dörfern ein ziemlich starkes Beben. Es war ein Stoß W—E nach vorangehendem Dröhnen. Gesamtdauer 4<sup>s</sup>. Die Türen wurden erschüttert, die Fenster nicht. Oberlehrer J. Kiferle.

Zirka 19<sup>h</sup> haben in Rau (Rova) einige ein Beben wahrgenommen. Schulleiter J. Schmeidek.

19<sup>h</sup> haben in Reteče bei Bischoflack viele einen undulatorischen Stoß aus nicht bestimmbarer Richtung verspürt. Keine Wirkungen. Schulleiter A. Potočnik.

Zirka 19<sup>h</sup> 10<sup>m</sup> in Rudnik ein von vielen wahrgenommener kurzer Seitenruck aus S durch 1<sup>s</sup> ohne Dröhnen. Die Fenster klirrten, leichte Gegenstände auf dem Kasten wurden erschüttert. Schulleiter J. Petrič.

19<sup>h</sup> 1<sup>m</sup> haben in St. Marein-Sap (Šmarje-Sap) einzelne Personen in Gebäuden ein sehr schwaches Beben von nicht erkennbarer Richtung verspürt. Ich befand mich im Freien und nahm es nicht wahr. Keine Wirkungen. Oberlehrer S. Punčuh.

19<sup>h</sup> 4<sup>m</sup> ist in Stein (Kamnik) allgemein ein Erdstoß wahrgenommen worden. Schall und Wirkung waren so, wie wenn die Tür heftig zugeschlagen wird. Franziskanerordenspriester P. Hieronymus Knoblehar.

19<sup>h</sup> 3<sup>m</sup> ist in Šiška bei Laibach eine recht starke Erschütterung mit einem Stoß NW—SE durch 3<sup>s</sup> mit gleichzeitigem Dröhnen allgemein wahrgenommen worden. Auf dem Bette sitzend verspürte ich, wie es eine einmalige Hin- und Herschwankung machte. Oberlehrer A. Javoršek.

19<sup>h</sup> 3<sup>m</sup> haben in Štanga bei Littai mehrere einen Stoß aus S mit gleichzeitigem Dröhnen wahrgenommen. Die Möbel und Gebäude wurden erschüttert. Pfarrer M. Saje.

Zirka 19<sup>h</sup> ist in Tersain (Trzin) von einigen Personen ein wellenförmiges Beben mit einem Stoß aus SE durch 1<sup>s</sup> nach ankündigendem Dröhnen wahrgenommen worden. Ich saß zur Zeit im Zimmer am Tisch und bemerkte es nicht. Schulleiter L. Blejec.

19<sup>h</sup> 5<sup>m</sup> haben in Weixelburg (Višnjagora) mehrere Personen in Häusern wie im Freien ein ziemlich starkes Beben wahrgenommen. Es erfolgte zunächst ein heftiger Stoß aus NE durch 3<sup>s</sup>, welcher eine ziemlich ausgiebige Schwankung des Bodens bewirkte. Man hörte ein Dröhnen, wie wenn der Schnee vom Dache abrutscht. Die Möbel wurden erschüttert, die Fenster und das Geschirr klirrten, die Saiten des Klaviers erklangen. Etwa 4<sup>m</sup> später erfolgten drei schwache Stöße. Oberlehrer J. Škerbinec.

### 19<sup>h</sup> 6<sup>m</sup> Erschütterung in Laibach und Weixelburg.

19<sup>h</sup> 5-6<sup>m</sup> mitteleuropäische Zeit verspürte ich in Laibach, St. Peterstraße 10, I. Stock, am Tische sitzend und lesend eine momentane leichte Erschütterung. Fürstbischöflicher Konsistorialrat Theologieprofessor J. Smrekar.

In Weixelburg folgten 4<sup>m</sup> nach dem Hauptstoß von 19<sup>h</sup> 5<sup>m</sup> drei schwache Stöße. Oberlehrer J. Škerbinec.

Negativ berichteten zum 12. Februar im Norden der Schütterfläche: Zirklach und Krainburg, im Westen Billichgratz, im Süden Preserje, Franzdorf und im Osten Prežganje, Kolovrat, Möttnig, Islack, St. Georgen am Kumberge.

### Übersicht.

Das Erdbeben, welches von den Instrumenten der Laibacher Seismographenstation am 12. Februar um 19<sup>h</sup> 3<sup>m</sup> verzeichnet wurde, war ein schwaches, da es kaum heftigere Wirkungen als eine leichte Erschütterung der Fenster, Türen und Möbel bewirkte. Die epizentrale Region umfaßt allem Anschein nach den östlichen Teil der Laibacher Saveebene in ähnlicher Art wie das wenige Tage vorangegangene Beben vom 5. Februar. Es ist wohl eine erneute Betätigung eben desselben Herdgebietes. Entsprechend der schwächeren Erregung ist der Durchmesser der erschütterten Fläche diesmal kleiner, indem er auf etwa 50 *km* zu veranschlagen ist.

Der Erschütterung folgte auch diesmal nach Verlauf von wenigen Minuten ein schwaches Nachbeben, welches nur von zwei Orten: Laibach und Weixelburg signalisiert wird.

### 13. Februar.

19<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> hat in Egg (Brdo) — wie man mir erzählt — ein schwaches Beben nach vorangehendem Dröhnen stattgefunden. Hängelampen schwangten. Schulleiter J. Slapar.

## 21. Februar.

Nach 18<sup>h</sup> Erschütterung in der Gegend von  
Rudolfswert.

Zirka 18<sup>h</sup> ist in Ajdovec von einzelnen eine Reihe von raschen kurzen Stößen anscheinend aus NW in der Gesamtdauer von 2<sup>s</sup> wahrgenommen worden. Die Fenster klirrten. Pfarrer M. Poljšak.

18<sup>h</sup> 8<sup>m</sup> ist in Hönigstein (Mirnapeč) in Gebäuden sowie auch im Freien ein heftiger vertikaler Stoß durch 3<sup>s</sup> ohne Schall beobachtet worden. Die Tür knarrte. Tünche löste sich in einem Zimmer von der Mauer. Oberlehrer K. Pikel.

17<sup>h</sup> 58<sup>m</sup> verspürten wir in Klagenfels einen vertikalen Stoß in der Dauer von 2<sup>s</sup>. Gutsbesitzer A. Ulm.

18<sup>h</sup> haben in Nußdorf (Orehovica) viele ein wellenförmiges Beben W—E (nach dem Schwingen der Hängelampe beurteilt) durch 4<sup>s</sup> mit Dröhnen wahrgenommen. Die Fenster und das Glasgeschirr klirrten, die Möbel wurden erschüttert. Oberlehrer F. Nagu.

18<sup>h</sup> ist in Podgrad bei Maichau eine wellenförmige Erschütterung von dem eben in der Kirche weilenden Kirchendiener verspürt worden. Ein Knarren ging durch die Kirche. Pfarrer A. Česenj.

Zwischen 17<sup>h</sup> 59<sup>m</sup> und 18<sup>h</sup> (Telegraphenzeit) ist in Rudolfswert (Rudolfovo) allgemein, in Gebäuden wie im Freien ein Stoß aus E (nach Gefühl) durch 1<sup>s</sup> nach kurzer Erschütterung verspürt worden. Gleichzeitig hörte man einen dumpfen schußartigen Knall wie von einer Felsensprengung. Klirren des Geschirrs im Glaskasten. Gymnasialdirektor Schulrat Dr. F. Detela. — Ein zweiter Bericht: 18<sup>h</sup> 7<sup>m</sup> erfolgte ein starkes vertikales Beben durch 5<sup>s</sup> mit gleichzeitigem Dröhnen. Von den Dächern fielen Dachziegel. Zeitung »Slovenec«.

18<sup>h</sup> 5<sup>m</sup> verspürten wir in St. Michel bei Rudolfswert ein ziemlich starkes, 2<sup>s</sup> dauerndes wellenförmiges Beben von der Richtung S—N. Auf der Straße Gehende hörten das Klirren der Fenster, hörten ein Rasseln im Kirchturme und sahen eine Schwankung desselben. Oberlehrer W. Gebauer.

18<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> sind in St. Peter sowie in der ganzen Gemeinde, in Gebäuden wie im Freien mehrere Erzitterungen E—W durch einige Sekunden mit Dröhnen wahrgenommen worden. Die Fenster klirrten, die Gebäude schwankten. Oberlehrer J. Franke.

18<sup>h</sup> 5<sup>m</sup> ist in Stauden (Grm) allgemein ein Beben verspürt worden. Es bestand aus zwei Stößen, wovon der erste der stärkere war. Richtung S—N, Dauer 1<sup>s</sup>. Sämtliche Gegenstände schwankten. Einige behaupten, schon vormittags um 10<sup>h</sup> eine leichte Erschütterung verspürt zu haben. Lehrer der landwirtschaftlichen Schule A. Lapajne.

18<sup>h</sup> 10<sup>m</sup> in Stopitsch (Stopiče) eine allgemein in Gebäuden wie im Freien ziemlich starke Erschütterung aus E durch 2<sup>s</sup> nach vorangehendem Dröhnen. Die Fenster klirrten, die Gebäude wurden heftig erschüttert. Oberlehrer F. Kopitar.

18<sup>h</sup> erfolgte in Trebelno eine ziemlich heftige Erschütterung. Oberlehrer J. Leban.

18<sup>h</sup> 1<sup>m</sup> (Bahnzeit) haben in Waltendorf (Valtavas) viele eine Erschütterung durch 1<sup>s</sup> von nicht erkennbarer Richtung verspürt. Keine Wirkungen. Schulleiter F. Dular.

18<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> ist in Wrußnitz (Brusnice) fast allgemein in Gebäuden wie im Freien ein Beben verspürt worden. Es war zuerst ein Zittern, dann eine wellenförmige Bewegung und zum Schluß wieder ein Zittern. Das Beben dauerte 5<sup>s</sup> und verlief ohne besonderen Schall. Türen gingen auf, der Dachstuhl krachte, Gegenstände im Freien schwankten, die Leute erschrocken. Schulleiter L. Zupin.

Negativ berichteten: Mirna, St. Ruprecht, Johannistal im Norden, ferner St. Barthelmä und Landstraß im Osten, ebenso Möttling und Semič im Süden, schließlich Pöllandl, Altlag, Ebental und Treffen im Westen der Schütterfläche.

### Übersicht.

Die schwache bis mittelstarke Erschütterung, welche am 21. Februar 18<sup>h</sup> sich auslöste, betätigte sich am heftigsten auf einer Fläche, welche durch die Orte Stopitsch, Wrußnitz, St. Peter, Rudolfswert und St. Michael bestimmt ist. Faßt man sie schematisch als Kreisfläche auf, so kommt ihr ein Durchmesser von etwa 10 *km* zu. Von dieser epizentralen Region aus scheint die Bewegung ziemlich rasch abzunehmen. Auf der Peripherie des konzentrischen Kreises von 20 bis 25 *km* beginnen die negativen Berichte. Wenn man der äußersten Isoleiseime einen Durchmesser von 40 *km* zugesteht, so dürfte man die kennzeichnende Größendimension der fühlbar erregten Schütterfläche nicht zu eng erfaßt haben.

### 23. Februar.

#### Zirka 3<sup>h</sup> 40<sup>m</sup> Erschütterung im Littaiier Niedergebirge.

3<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> haben in Kolovrat einige einen Erdstoß W—E oder umgekehrt (nach Gefühl beurteilt) mit Sausen wahrgenommen. Bewegliche Gegenstände wie Hängelampen, Wandbilder etc. wurden erschüttert. Schulleiterin M. Levec de dato 3. März.

In Čatež ein von wenigen verspürtes Beben. Pfarrer H. Povše de dato 2. März.

3<sup>h</sup> 40<sup>m</sup> in Groß-Gaber (Veliki Gaber) ein von einigen verspürtes Beben, bestehend aus einem oder zwei Stößen. Oberlehrer J. Zajec de dato 5. März.

3<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> haben in St. Veit (St. Vid) bei Sittich viele ein wellenförmiges Beben mit einem Stoß SE—NW durch 4<sup>s</sup> und ein Dröhnen wahrgenommen. Klirren des Geschirrs im Glaskasten. Oberlehrer J. Kremžar de dato



23. Februar. — Ein zweiter Bericht: 3<sup>h</sup> 34<sup>m</sup> erfolgte ein starkes Beben durch 3<sup>s</sup>. Auch etwas später nahm man wiederholt leichtes Schaukeln wahr. Zeitung »Slovenec« vom 24. Februar.

Auch in Polica bei Weixelburg trat das ziemlich starke Beben mit zwei Stößen auf. Meine Wanduhr wurde vernehmlich erschüttert. Ich stand auf und sah, daß die Leute in den Häusern Licht machten. Später erfuhr ich, daß sie durch das Beben sehr erschreckt worden waren. Pfarrer A. Pipan de dato 5. März.

Negativ berichteten: Heiligenkreuz bei Littai, St. Ruprecht.

### 27. Februar.

5<sup>h</sup> 2<sup>m</sup> fand in Rudolfswert ein mittelstarkes seismisches Dröhnen statt. Zeitung »Slovenec«.

## III. März 1906.

### 2. März.

0<sup>h</sup> 54<sup>m</sup> spürte ich in Krainburg (Kranj), am Studiertische beschäftigt, ein schwaches undulatorisches Beben SSE—NNW durch 7<sup>s</sup> ohne Dröhnen und ohne vernehmliche Wirkungen. Stud. jur. R. Sedej.

### 12. März.

5<sup>h</sup> 10<sup>m</sup> fragliches Beben in der Laibacher Saveebene.

5<sup>h</sup> 10<sup>m</sup> verspürte man in Domžale einen ziemlich starken Erdstoß SW—NE mit unterirdischem Dröhnen. Zeitung »Slovenec«.

Die auf diese Nachricht hin versendeten Fragekarten erzielten folgende Berichte:

5<sup>h</sup> 10<sup>m</sup> in Ježica ein leichter Erdstoß, welcher von Wachenden in Gebäuden wahrgenommen wurde. Im Freien vernahm man bloß das Dröhnen. Dauer des Stoßes und des Dröhnens 4<sup>s</sup>. Keine Wirkungen. Oberlehrer A. Žibert.

In Moräutsch (Moravče) haben nur einzelne ein Rollen wie von einem vorüberfahrenden Wagen gehört. Oberlehrer L. Toman.

5<sup>h</sup> haben in Mariafeld (D. M. Polje) alle Wachenden ein Dröhnen gehört, das einem Gewitterdonner glich. Diejenigen, die im Freien waren, geben an, daß man vorher einen Blitz sah. Ich selbst befand mich zur Zeit im ebenerdigen Zimmer und war gleichfalls der Meinung, daß es ein Gewitterdonner sei. Die Fenster klirrten wie bei einem starken Donnerschlag. Oberlehrer F. Kavčič.

Negativ berichten: Stein, Mannsburg, Egg, Aich, Črnuče, Domžale (entgegen obigem Zeitungsbericht). Die Meldung aus Črnuče lautet: Von einem Beben [am 12. März 5<sup>h</sup> 10<sup>m</sup> ist hier nichts bekannt. An diesem Tage hatten wir nachts und am Morgen ein heftiges Gewitter mit Donner. Schulleiter J. Cerar.

6<sup>h</sup> 26<sup>m</sup> spürte man in Rudolfswert eine Erderschütterung. Zeitung »Slovenec«.

22<sup>h</sup> hat in Flödningg (Smlednik) eine Person einen Erdstoß wahrgenommen. Die Wandbilder verschoben sich. Oberlehrer A. Rape.

### 19. März.

#### 14<sup>h</sup> 55<sup>m</sup> Erschütterung von Gurkfeld etc.

14<sup>h</sup> 50<sup>m</sup> in Arch (Raka) ein in Gebäuden allgemein bemerkter starker Stoß NE—SW durch 1<sup>s</sup> mit nachfolgendem schwachen Dröhnen. Die Zimmerdecke knisterte. Oberlehrer F. Lunder.

14<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> spürte man in Bučka in den Gebäuden eine leichte wellenförmige Bodenbewegung. Hie und da wurden die Gegenstände merklich erschüttert. Oberlehrer J. Štrukel.

14<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> ist in Cerklje in Gebäuden ein kurzer, wellenförmiger Stoß S—N durch 1<sup>s</sup> verspürt worden. Hängende Gegenstände gerieten ins Schwingen. Oberlehrer E. Bohinec.

14<sup>h</sup> 55<sup>m</sup> ist in Gurkfeld (Krško) von vielen ein kurzer Erdstoß wahrgenommen worden. Bürgerschuldirektor J. Lapajne.

Zirka 15<sup>h</sup> ist in Großdorn (Veliki Trn) von den meisten ein Beben bemerkt worden. Die Gebäude schwankten, der Dachstuhl wurde vernehmlich erschüttert. Schulleiter A. Ponikvar.

14<sup>h</sup> 58<sup>m</sup> haben in Haselbach (Leskovec) viele einen kurzen Vertikalstoß und 4 bis 5 wellenförmige Schwankungen SE—NW durch 2<sup>s</sup> ohne Dröhnen wahrgenommen. Keine Wirkungen. Oberlehrer J. Rupnik.

14<sup>h</sup> 50<sup>m</sup> haben in Landstraß (Kostanjevica) viele, in Gebäuden wie im Freien, einen starken Stoß aus N mit nachfolgendem kurzen Vibrieren wahrgenommen. Oberlehrer A. Pavčič.

14<sup>h</sup> 53<sup>m</sup> ist in St. Barthelmä (St. Jernej) ein kurzer Erdstoß aus W ohne Wirkungen bemerkt worden. Oberlehrer d. R. J. Saje.

Negativ berichteten hiezu: Savenstein, St. Margarethen, St. Peter, Tschernembl.

## IV. April 1906.

### 7. April.

#### Zirka 17<sup>h</sup> 50<sup>m</sup> Beben in den Steiner Alpen (Karawanken?)

17<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> hat in Golnik bei Goriče ein Mann, während er am Tische sitzend ruhiger Beschäftigung oblag, einen momentanen kräftigen Erdstoß ohne vernehmliche Wirkungen verspürt. Schulleiterin Th. Kovačič.

17<sup>h</sup> 50<sup>m</sup> ist in Ježica ein sehr schwaches Beben mit Dröhnen von einzelnen verspürt worden. Oberlehrer A. Žibert.

17<sup>h</sup> 49<sup>m</sup> in Kanker (Kokra) ein allgemein wahrgenommenes wellenförmiges Beben durch 5<sup>s</sup> nach vorangehendem Dröhnen. K. k. Postexpeditor J. Verdir.

18<sup>h</sup> wurde in Kropp (Kropa) ein starker Erdstoß mit Dröhnen bemerkt. Zeitung »Slovenec«.

17<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> ist in Möschnach (Mošnje) in Gebäuden wie im Freien eine Erderschütterung NE—SW oder umgekehrt gefühlt worden. Erschütterung freistehender kleinerer Gegenstände. Oberlehrer J. Korošec.

17<sup>h</sup> 53<sup>m</sup> hat man in Stein (Kamnik) einen vertikalen Stoß mit nachfolgendem gelinden Schaukeln durch 3<sup>a</sup> wahrgenommen. Die Mauern knisterten. F. O.-Priester H. Knoblar.

Negativ berichteten hierzu: Weißenfels, Ratschach, Lengenfeld, Vigaun, Lees, Radmannsdorf, Eisnern, Krainburg, Zirklach, Flödnigg, Mannsburg, desgleichen Kropp (siehe dagegen oben die positive Meldung von dort).

### Übersicht.

Durch die voranstehenden Meldungen wird ein ziemlicher Anteil des südwestlichen Quadranten einer ausgedehnten Schütterfläche bestimmt, deren übrige Anteile den Nachbarländern Kärnten und Südsteiermark angehören. Da die Erschütterung einerseits in Ježica, also nahe Laibach gefühlt wurde, andererseits aber — so viel aus Zeitungsnachrichten zu entnehmen ist — auch in Klagenfurt beobachtet wurde, so ist der Durchmesser der Schütterfläche auf mindestens 70 *km* zu veranschlagen.

Dieses ausgedehnte Beben durchzitterte den gewaltigen Hochgebirgskörper der Steiner Alpen und Ostkarawanken, der nach Teller (Geologische Karte der Steiner Alpen und Ostkarawanken, 1895) von großartigen Störungen der Lagerung und des Verbandes der Gesteinsmassen durchsetzt ist.

#### 15. April.

1<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> sind in Flödnigg (Smlednik) viele durch eine Erderschütterung aus dem Schlafe geweckt worden. Es war eine wellenförmige Bewegung S—N. Das Gebälke hölzerner Häuser krachte. Oberlehrer F. Rape.

#### 16. April.

17<sup>h</sup> 3<sup>m</sup> Erschütterung in Horjul, Laibach, Ježica.

17<sup>h</sup> 3<sup>m</sup> in Laibach schwache örtliche Erschütterung mit deutlichem Getöse. Professor A. Belar. — Zweiter Bericht: 17<sup>h</sup> 3<sup>m</sup> hat meine Schwägerin A. Treo, wohnhaft Villa Treo, Rosenbacherstraße, im II. Stockwerk eine Erd-

erschütterung verspürt. Die im Erdgeschoße befindlichen Personen fühlten sie nicht. Professor Dr. H. Swoboda.

17<sup>h</sup> 5<sup>m</sup> haben in Ježica einige ein unterirdisches Dröhnen gehört, das einem fernen Donner glich. Oberlehrer A. Žibert.

Zirka 17<sup>h</sup> wurde in Horjul ein Erdstoß von unten, begleitet von einem Dröhnen, wahrgenommen. Oberlehrer K. Matajec in Oberlaibach.

Negativ berichteten: Billichgratz, St. Jobst, Podlipa, Sairach, Oberlaibach, Brezovica, St. Marein-Sap, Littai.

Oberlehrer J. Pokorn in Horjul beantwortete die Fragekarte ebenfalls negativ.

### Übersicht.

Die seismische Störung vom 16. April war so außerordentlich schwach, daß keine vernehmliche Schütterwirkungen derselben angegeben werden. In Laibach wurde sie von der dortigen Seismographenstation um 17<sup>h</sup> 3<sup>m</sup> als gelinde Bewegung registriert, welche in 100facher Vergrößerung nur einen Maximalausschlag von 3·4 *mm* bewirkte. Sie ist dort nur von einzelnen Personen unter günstigen Umständen der Beobachtung wahrgenommen worden. In Ježica sind nur die Schallwellen bemerkbar gewesen. In Horjul, dem dritten Ort, von welchem eine positive Meldung vorliegt, ist die Erschütterung zugleich mit dem dröhnenden Schall wahrgenommen worden; jedoch wohl nur von wenigen, da von dort auch eine negative Meldung erstattet wurde. In den umliegenden Orten ist die gelinde seismische Störung der Beobachtung entgangen. Die Entfernung Horjul-Ježica erheischt es, daß man der Störungsfläche in dieser Richtung einen Durchmesser von 20 *km* zuerkennt. Ihre Umrißform und die Lage des Epizentrums lassen sich jedoch auf Grund der Daten von nur drei Punkten kaum mit einiger Wahrscheinlichkeit feststellen. Es darf immerhin als ein erfreuliches Zeichen für die Leistungsfähigkeit des Beobachtungsnetzes angesehen werden, daß eine außerordentlich schwache seismische Störung, die an der Grenze der Wahrnehmbarkeit durch die menschlichen Sinne steht, doch der Beobachtung und Meldung nicht entgeht.

In tektonischer Beziehung ist die am 16. April erschütterte Gegend außerordentlich bemerkenswert. Intensiv gefaltete und von Brüchen durchsetzte, vorwiegend mesozoische Sedimente

sind von einer Decke von Ablagerungen der Steinkohlenformation überschoben. \*) Östlich von Horjul erreicht der Überschiebungsrand die Oberfläche. Ein solches Gebiet ist demzufolge in hervorragender Weise veranlagt, seismische Störungen zu erzeugen und auszustrahlen. Die Gegend von Horjul ist dicht benachbart der pleistosten Region der bemerkenswerten Beben vom 16. Februar 1901 und vom 16. Februar 1903, über welche unsere »Chronik« pro 1903, S. 68 ff., eine eingehende Erörterung enthält.

#### 18. April.

Zwischen 21<sup>h</sup> und 22<sup>h</sup> hat auf Malijevo Brdo nächst Goriče eine Person eine Erderschütterung verspürt. Schulleiterin Th. Kovačič.

#### 20. April.

9<sup>h</sup> 50<sup>m</sup> Erschütterung in Hermsburg, 9<sup>h</sup> in Lienfeld.

9<sup>h</sup> 50<sup>m</sup> ist in Hermsburg allgemein, auch im Freien, eine wellenförmige, durch einen Stoß unterbrochene Bewegung N—S (nach Gefühl) wahrgenommen worden. Sie hielt durch 6<sup>s</sup> an und war von rollendem Donner begleitet. Eine angelehnte Tür klapperte heftig, einige Fenster klirrten, jedoch nicht stark. Oberförster J. Nowak.

9<sup>h</sup> 0<sup>m</sup> (nach nicht verglichener Uhr) ist in Lienfeld von einzelnen Bewohnern ein Beben verspürt worden. Es waren vier wellenförmige Schwankungen in 3<sup>s</sup>. Oberlehrer J. Windisch.

Negativ berichteten hiezu: Dornegg, Babenfeld, Osilnica, Laaserbach, Rieg, Gottschee, Masern, Nesselthal.

#### 24. April.

12<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> ist in Trebelno ein schwaches wellenförmiges Beben N—S durch 2<sup>s</sup> vielfach bemerkt worden. Oberlehrer J. Leban.

Negativ berichteten hiezu: Neudegg, Treffen, Hönigstein, St. Margarethen, Trzišče, St. Peter, St. Ruprecht.

### Übersicht.

Die negativen Berichte rings um die erschütterte Ortschaft Trebelno bekunden, daß die fühlbar bewegte Fläche vom 24. April höchstens einen Durchmesser von 15 km erreicht haben kann.

---

\*) Kossmat, Überschiebungen im Randgebiete des Laibacher Moores. Comptes rendus des Geologenkongresses in Wien 1903. I. Bd., S. 507 bis 520, mit 2 Tafeln.

## V. Mai 1906.

### 1. Mai.

#### 3<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> Erschütterung im Laibacher Savebecken.

3<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> erfolgte in Ježica ein Beben von der Richtung W—E durch 3<sup>s</sup>. Schaukeln der Betten im I. Stockwerk. Oberlehrer A. Žibert.

3<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> haben in Tersain (Trzin) einzelne Personen einen kurzen, leichten Erdstoß durch 1<sup>s</sup> und gleichzeitig ein gelindes Dröhnen wahrgenommen. Schulleiter L. Blejec.

Negativ berichteten hiezu: Flödning, Wodiz und Mannsburg im Norden, Aich und Črnuče im Osten und Rudnik im Süden der Schütterfläche, aus dem Westen sind keine Meldungen eingelangt.

### Übersicht.

Die am 1. Mai 3<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> ausgelöste Regung scheint eine ganz schwache Betätigung des Bebenherdes in der Gegend des Vranšicaberges zu sein. Der Durchmesser der erschütterten Fläche kann auf etwa 10 *km* veranschlagt werden.

### 19. Mai.

#### 14<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> Erschütterung in Nassenfuß und Tržišče.

Zwischen 14<sup>h</sup> und 15<sup>h</sup> haben in Nassenfuß (Mokronog) einige ein Beben wahrgenommen. Die Fenster klirrten, ein Kranker fühlte, im Bette liegend, die Schwankung und bemerkte die Erschütterung leichter Gegenstände. Schulleiter J. Tratar.

14<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> ist in Tržišče von vielen ein Erdstoß aus SW, durch 1<sup>s</sup> mit gleichzeitigem donnerartigen, unterirdischem Dröhnen wahrgenommen worden. Oberlehrer S. Skulj.

14<sup>h</sup> 21<sup>m</sup> erfolgte in Tržišče neuerdings ein Stoß. Oberlehrer S. Skulj.

Negativ meldeten hiezu: St. Ruprecht, Neudegg, Treffen, Trebelno und Klingenfels im Westen und Süden, Savenstein im Osten der Schütterfläche.

### Übersicht.

Obige zwei Meldungen signalisieren eine relativ kräftige, doch wenig ausgedehnte Erschütterung eines Bebenherdes in der Gegend von Nassenfuß. Der Durchmesser der bewegten Fläche mag eine Länge von rund 10 *km* erlangt haben.

**VI. Juni 1906.****3. Juni.**

21<sup>h</sup> 5<sup>m</sup> erfolgte in Unter-Loitsch (Spodnji Logatec) ein Erdstoß, begleitet von einem Schall, der einem Minensprengschuß glich. Zeitung »Slovenski Narod«. — 21<sup>h</sup> 5<sup>m</sup> ein Erdstoß durch 2<sup>s</sup>. Es war, als ob ein Stück des Erdbodens sich losgerissen hätte, mit solcher Gewalt, daß alles erzitterte. Zeitung »Slovenec«.

Negativ berichteten: Hotederschitz, Gereut, Oberlaibach, Franzdorf, Rakek, Planina.

**8. Juni.**

23<sup>h</sup> 59<sup>m</sup> erfolgte in Zavratac eine ununterbrochen, durch 3<sup>s</sup> anhaltende Bewegung des Erdbodens aus E nach vorangehendem Geräusch. Pfarrer J. Ferjančič.

**10. Juni.**

14<sup>h</sup> 35<sup>m</sup> spürte man in Rudolfswert (Rudolfovo) ein Beben, welches wellenförmig war und mit einem vertikalen Stoß endete. Zeitung »Slovenec«.

In St. Michel bei Rudolfswert habe ich selbst das Beben nicht gespürt. Gestern aber war ich in einer größeren Gesellschaft, in welcher erzählt wurde, daß es tatsächlich wahrgenommen wurde. Oberlehrer W. Gebauer.

Negativ berichteten hierzu: Rudolfswert, Stauden, Stopitsch, Wrußnitz, St. Peter, Hönigstein, Waltendorf, Breitenau, Poganitz.

### Nachts vom 15./16. Juni, Erschütterung in Domžale und Ježica.

Nachts vom 15. auf den 16. soll nach Aussage mehrerer in Domžale ein Beben stattgefunden haben. Schulleiter M. Witzani.

Nachts vom 15. auf den 16. hat in Ježica, wie man mir mitteilt, ein Beben stattgefunden, das stärker war als jenes vom 16. Juni 12<sup>h</sup> 16<sup>m</sup>. Oberlehrer A. Žibert.

**16. Juni.**

### 12<sup>h</sup> 18<sup>m</sup> vom Laibacher Savebecken ausgehende Erschütterung.

12<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> in Aich (Dob) ein fast allgemein wahrgenommenes Beben. Es war ein Stoß aus S nach vorangehendem Vibrieren und Dröhnen. Oberlehrer M. Hiti.

12<sup>h</sup> 18<sup>m</sup> in Adelsberg (Postojna) ein von einzelnen bemerktes Beben. Es war ein Stoß, SW—NE, etwa 5 bis 6 Schüttler und wellenförmige Bewegung. Das Beben dauerte 3<sup>s</sup> und war von leichtem Dröhnen begleitet. Der Grottenführer erzählte mir, daß man das Beben in der Grotte sehr wohl vernahm. Oberlehrer F. Juvanec.

12<sup>h</sup> 18<sup>m</sup> haben in Billichgratz (Polhovgradec) viele eine Folge von Schüttlern mit wellenförmiger Bewegung NE—SW (nach Gefühl) mit gleichzeitigem dumpfen Dröhnen wahrgenommen. Die Wandbilder wurden verschoben. Oberlehrer F. Petrovec.

12<sup>h</sup> 23<sup>m</sup> in Bischoflack (Škofjaloka) ein allgemein wahrgenommenes Beben. Es war ein langsames Schaukeln S—N (nach Gefühl) durch 2<sup>s</sup> nach vorangehendem starken Dröhnen, welches auch noch nachfolgte. Klirren der Fenster und des Glasgeschirrs. In der Eisenhandlung rasselten die aufgehängten Eisenartikel. Eine Tür ging auf. Angeblich wurde schon um 10<sup>h</sup> ein Dröhnen vernommen. Oberlehrer F. Papa. — Ein zweiter Bericht lautet: 12<sup>h</sup> 17<sup>m</sup> ist ein wellenförmiges Beben mit zwei Stößen aus N mit vorangehendem und begleitendem Dröhnen durch 5<sup>s</sup> wahrgenommen worden. Der Tisch, an dem ich saß, sowie der Fußboden wurden bewegt. Im Freien hörte man den Schall, auch wenn man die Erschütterung nicht fühlte. Einigen schien es, daß ein Wagen rasch vorüberfahre. Einige flüchteten aus den Häusern. Seit 1895 fühlte ich keinen so starken Stoß. Pfarrer J. Karlin.

12<sup>h</sup> 18<sup>m</sup> ist in Brezovica allgemein auch im Freien ein Beben beobachtet worden. Es war ein Stoß NE—SW (nach Gefühl) durch 8<sup>s</sup> mit gleichzeitigem dumpfen Dröhnen. Die Fenster klirrten, die Mauern krachten. Viel Schrecken. Oberlehrer K. Benedik.

12<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> in Črnuče und Umgebung ein allgemein bemerktes Beben. Es war ein ziemlich starker Stoß N—S durch 6<sup>s</sup> mit kräftigem Dröhnen. Das Gebälke krachte, von Rauchfängen fielen Stücke des Mörtelbewurfes ab, die Fenster klirrten, die Türen knarnten, die Betten schwankten u. dgl. Schulleiter J. Cerar.

12<sup>h</sup> 17<sup>m</sup> in Domžale ein allgemein auch im Freien bemerktes Beben. Die wellenartig schaukelnde Erschütterung bewirkte, daß das ganze Haus zu zittern schien. Der Stoß aus S war heftig und man hatte das Gefühl, daß man mit dem Stuhle aufgehoben wurde. Die Dauer war etwa 8<sup>s</sup>. Das vorangehende Geräusch glich einem entfernten Donner. Am Hause wurden kleine Mörtelstücke des Gesimes im II. Stockwerk herabgeschleudert. Schulleiter M. Witzani.

12<sup>h</sup> 18<sup>m</sup> in Egg (Brdo) ein fast allgemein wahrgenommener Stoß E—W (nach Gefühl) durch 4<sup>s</sup> mit gleichzeitigem Dröhnen. Die Fenster und das Glasgeschirr klirrten. Oberlehrer J. Slapar.

12<sup>h</sup> 17<sup>m</sup> in Franzdorf (Borovnica) ein von vielen, auch im Freien, wahrgenommenes Beben. Es waren zwei Seitenrucke aus N durch je 1<sup>s</sup> mit ankündigendem Dröhnen. Die Fenster und das Glasgeschirr klirrten, die Türen knarnten, die Möbel wurden erschüttert, der Kirchturm schwankte, die Bevölkerung erschrak. Oberlehrer A. Pirc.

12<sup>h</sup> 18<sup>m</sup> haben in Groß-Gaber (Veliki Gaber) mehrere ein Beben verspürt. Oberlehrer J. Zajec.

12<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> in Horjul ein allgemein wahrgenommenes wellenförmiges Beben aus N durch 10<sup>s</sup> mit gleichzeitigem Dröhnen. Der Dachstuhl krachte. Oberlehrer J. Pokorn.



12<sup>h</sup> 16<sup>m</sup> in Iggdorf (Ig) ein allgemein bemerkter Stoß durch 2<sup>s</sup>. Hängelampen schwangen, das Geschirr rasselte. Oberlehrer F. Trošt.

12<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> in Inner-Gorica bei Franzdorf ein allgemein beobachtetes Beben. Es waren zwei Stöße W—E durch 3<sup>s</sup> mit Dröhnen. Schulleiter L. Pibovec.

12<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> in Jauchen (Ihan) ein in Gebäuden allgemein, im Freien von vielen beobachteter Stoß aus E nach vorangehendem Dröhnen. Das Zittern dauerte 5<sup>s</sup>. Die Fenster und Gläser klirrten, das Gebälke krachte, das Schulhaus bekam mehrere Sprünge. Oberlehrer F. Jordan.

12<sup>h</sup> 16<sup>m</sup> in Ježica ein allgemein wahrgenommenes, sehr starkes Beben. Es war ein Schüttler und zugleich Stoß W—E mit vorangehendem gleichzeitigen Dröhnen durch 3<sup>s</sup>, dann dauerte es abschwelkend noch 3<sup>s</sup>. Im ersten Augenblicke dachte ich, es sei ein heftiger Donner wie beim Blitzschlag. Die Fenster und das Küchengeschirr klirrten. Die Zimmerdecke in einem Hause krachte stark. Im Kirchturm schlugen die Hämmer der Uhr an die Glocken an. Oberlehrer A. Žibert.

12<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> in Kolovrat eine von vielen bemerkte Erschütterung NE—SW (nach Gefühl und nach dem Schwingen hängender Gegenstände). Dauer 20<sup>s</sup>, vorher und gleichzeitig ein Dröhnen. Fenster, Geschirr und Türen wurden erschüttert. Schulleiterin M. Levec.

12<sup>h</sup> 12<sup>m</sup> in Komenda ein von einigen verspürter wellenförmiger Stoß von unten durch 2<sup>s</sup> mit gleichzeitigen Dröhnen. Die Tür knarrte heftig. Oberlehrer J. Mesner.

12<sup>h</sup> 18<sup>m</sup> in Krainburg (Kranj) eine ziemlich starke Erschütterung N—S mit einem Knall. Starkes Klirren des Glasgeschirrs, Schwingen der Ampel. Das Beben wurde von wenigen bemerkt. Gymnasialdirektor J. Hubad.

12<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> in Krebnitz (Kresnice) und den umgebenden Dörfern ein fast allgemein wahrgenommenes Beben mit donnerartigem Dröhnen. Die Fenster klirrten. Schulleiter J. Wochinz.

12<sup>h</sup> 29<sup>m</sup> in Kronau (Kranjskagora) ein leichter, nur von einigen bemerkter Erdstoß. Oberlehrer J. Petrovčič.

12<sup>h</sup> 17-6<sup>m</sup> mitteleuropäische Zeit in Laibach eine allgemein beobachtete kräftige Erschütterung SW—NE mit vertikaler Komponente, etwa 10<sup>s</sup> dauernd. Sie begann mit starkem Brausen (2<sup>s</sup>), darauf starkes Schütteln unter Getöse (2<sup>s</sup>), endlich ruhiges schwaches Schwanken (6<sup>s</sup>). Ich beobachtete die Erscheinung auf dem frei ausblickenden Gange des I. Stockwerkes (Peterstraße) stehend. Die Zimmereinrichtung wurde vernehmlich erschüttert. Fürstbischöflicher Konsistorialrat, Theologieprofessor J. Smrekar. — Ein zweiter Bericht: 12<sup>h</sup> 19<sup>m</sup> ein starkes Beben. Ich stand vor dem Kaffeehaus und war mit einem Bekannten im Gespräch begriffen. Jedoch trotz dem mittäglichen Lärm und lebhaftem Verkehr hörten wir beide ein Getöse und verspürten den darauffolgenden, kräftigen, vertikalen Stoß. Die Leute auf der Straße blieben stehen, andere kamen aus den Häusern herauseilend. Vom Hause des Herrn Matjan fiel eine 50 kg schwere eiserne Vase herab. Landesschulinspektor F. Levec. — 12<sup>h</sup> 19<sup>m</sup> ein sehr heftiger Erdstoß aus zwei bis drei unmittelbar aufeinander-

folgenden ausgesprochen zentralen Stößen bestehend. Ich war im Momente des Stoßes im I. Stockwerk des Hauptpostgebäudes. Alle Anwesenden wurden durch das Beben stark alteriert. Auf die Gasse tretend, überzeugte ich mich durch zahlreiche Umfragen, daß der Stoß auch im Freien allgemein sehr deutlich wahrgenommen wurde. K. u. k. Leutnant d. R. L. Suppantšitsch. — Ein vierter Bericht besagt: 12<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> ein Beben, welches allgemein wahrgenommen wurde. Ich spürte (I. Stockwerk, St. Petersstraße 31) ein langsames Schaukeln NE—SW (nach dem Schwanken der Wandbilder beurteilt), dem ein kurzer starker Stoß folgte. Dauer 3<sup>s</sup>. Die Fenster und das Glasgeschirr klirrten, Hängelampen schwangen, die Türen knarrten, die Möbel wurden erschüttert, die Wandbilder schwankten lärmend, das Gemäuer krachte, die Bäume wurden gebeugt, ein angelehntes Brett fiel um, die Leute eilten auf die Straße. Lehrer V. Sadar. — Ein fünfter Bericht lautet: 12<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> ein besonders starker Stoß, welcher viel Schrecken verursachte. Die Fenster klirrten, in den Mauern krachte es. Zeitung »Slovenec«.

12<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> in Littai (Litija) ein von vielen wahrgenommenes Beben. Es waren mehrere wellenförmige Schütter mit einem Stoß. In meinem Zimmer wurde der Tisch erschüttert. Oberlehrer B. Andoljšek.

12<sup>h</sup> 18<sup>m</sup> in Loitsch (Logatec) ein kräftiges Beben durch 8<sup>s</sup> nach vorangehendem, von N—S fortschreitendem donnerartigen Dröhnen. Gläser und andere dergleichen Gegenstände wurden erschüttert. Zeitung »Slovenski Narod«.

12<sup>h</sup> 17<sup>m</sup> in Moräutsch (Moravče) eine allgemein, auch im Freien bemerkte Bewegung W—E mit vorangehendem und gleichzeitigem Dröhnen und zum Schluß ein starker Stoß. Ich selbst war zur Zeit auf dem Valentinberge (771 m), saß allein am Tische, nahm jedoch nichts vom Beben wahr. Pfarrdechant J. Bizjan. — Ein zweiter Bericht lautet: 12<sup>h</sup> 18<sup>m</sup> ein von den meisten wahrgenommener Stoß aus NW durch 5<sup>s</sup>. Die Fenster klirrten, Uhren blieben stehen. Oberlehrer J. Toman.

12<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> in Möttinig ein von mehreren in Gebäuden beobachtetes Beben aus NW nach vorangehendem Dröhnen (als ob ein Wagen schnell über eine Brücke fahren würde). Die Fenster klirrten. Schulleiter U. Konjar.

12<sup>h</sup> 18<sup>m</sup> vernahm ich in Möschnach (Mošnje) einen Schall, als ob ein Wagen vorüberfahren würde. Eine andere Person, die sich zur Zeit im Walde befand, hörte ein Donnern aus S, das sie in Erstaunen setzte, da der Tag ein sonniger war. Oberlehrer J. Korošec.

12<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> haben in Naklo einzelne ein Beben verspürt. Infolgedessen klirrten die Fenster, jedoch nur schwach. Oberlehrer F. Petrič.

12<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> in Oberlaibach (Vrhnika) ein von vielen bemerktes Beben, bestehend aus 2 Stößen aus N oder NW durch 2<sup>s</sup> mit einem Poltern, als ob eine Abteilung aufgeschichteten Brennholzes in sich zusammengestürzt wäre. Schwingen von Hängelampen. Oberlehrer K. Matajec.

12<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> in Obertuchein (Gorenji Tuhinj) ein von vielen wahrgenommenes wellenförmiges Beben NW—SE durch 3<sup>s</sup>. Gleichzeitig hörte man ein

Dröhnen, das fernem Donner glich. Im Freien vernahm man nur dieses. Die Gegenstände im Zimmer wurden erschüttert. Oberlehrer F. Malenšek.

12<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> in Podlipa ein allgemein wahrgenommenes Beben mit einer Folge von Stößen aus S nach ankündigendem Dröhnen. Das Küchengeschirr klapperte, der Tisch schlaukelte. Pfarrer A. Jemec.

12<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> in Polica bei Weixelburg ein allgemein bemerktes Beben mit vorangehendem und gleichzeitigem Dröhnen. Die Türen knarrten, das Gemäuer desgleichen. Das Pfarramt.

12<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> in Preska bei Zwischenwässern ein von der Mehrzahl der Bevölkerung auch im Freien während des Gehens wahrgenommenes Beben. Einem ankündigendem Dröhnen folgte ein Vibrieren und zuletzt ein ziemlich starker schräg nach aufwärts gerichteter Stoß aus SE (nach Gefühl) durch 5<sup>s</sup>. Die Möbel wurden erschüttert. Oberlehrer J. Kiferle.

12<sup>h</sup> 17<sup>m</sup> in Preserje ein allgemein wahrgenommener Stoß mit wellenförmiger Bewegung aus NW durch 3<sup>s</sup> nach vorangehendem Dröhnen. Ich stand vor dem Bienenhaus und sah dasselbe schwanken. In den Gebäuden wurden die Fenster und hängendes Küchengeschirr heftig erschüttert, desgleichen die Möbel. Die Türen knarrten, Wandbilder schwankten. Der Meßner befand sich im Glockenraum des Kirchturmes und sah, daß die Glocke einen Schwung bekam. Oberlehrer A. Korbar.

12<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> in Prežganje ein von vielen bemerkter rascher Stoß von nicht erkennbarer Richtung. Die Fenster klirrten wie bei einem Donnerschlag, sonst keine Wirkungen. Pfarrer K. Jaklič.

12<sup>h</sup> 10<sup>m</sup> ist in Rakek eine Person im Bette liegend durch ein Sausen und Knarren aus leichtem Schlafe geweckt worden. Sie schreibt dies einem Beben zu. Oberlehrer Th. Schuller.

12<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> wurde in Rau (Rove) auch im Freien ein Erdstoß nach vorangehendem Dröhnen wahrgenommen. Schulleiter J. Schmeidek.

Zirka 12<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> erfolgte in Reifen (Ribno) bei Veldes ein Erdstoß durch 3<sup>s</sup> mit begleitendem unterirdischem Dröhnen. Die Wanduhr wurde erschüttert. Oberlehrer J. Vrezec.

12<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> ist in Repnje ein Beben allgemein beobachtet worden. Es waren drei Wellenstöße aus NE (nach Gefühl und der Schwankung der Wandbilder beurteilt) durch 5<sup>s</sup> mit nachfolgendem Dröhnen. Schulleitung.

12<sup>h</sup> 17<sup>m</sup> in Reteče bei Bischoflack ein von vielen, auch im Freien wahrgenommener wellenförmiger Stoß durch 2<sup>s</sup> aus SE (nach Gefühl) nach vorangehendem Dröhnen. Schulleiter A. Potočnik.

12<sup>h</sup> 18<sup>m</sup> in Rudolfswert (Rudolfovo) ein von vielen bemerktes unbedeutendes Beben. Es waren zwei wellenförmige Erschütterungen, von denen die erste 1<sup>s</sup> dauerte, die zweite weniger. Die Tür (I. Stockwerk) knarrte etwas. Gymnasialdirektor Schulrat Dr. F. Detela.

12<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> in Rudnik bei Laibach ein fast allgemein, auch im Freien und während des Gehens wahrgenommener kurzer Erdstoß von der Seite aus SE (nach Gefühl) durch 3<sup>s</sup> mit gleichzeitigem Dröhnen. Ich beobachtete das Beben im Garten sitzend. Die Fenster klirrten, etwas Tünche fiel von der Zimmerdecke

herab. Staub flog vom Ziegeldache auf. Angeblich Risse an den Gebäuden. Schulleiter J. Petrič.

12<sup>h</sup> 19<sup>m</sup> in Saffnitz (Žabnica) ein von vielen wahrgenommener wellenförmiger Stoß aus NE (nach der Bewegung des Wassers im Gefäß beurteilt) durch einige Sekunden nach vorangehendem Dröhnen. Die Türen knarrten, der Dachstuhl krachte. Schulleiter F. Keržič.

12<sup>h</sup> 18<sup>m</sup> nahm man in Sairach (Žiri) ein Beben wahr, das sich nur durch einen Schall äußerte, als ob ein Wagen über die Straße rollen würde. Oberlehrer P. Šilc.

12<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> in Selzach (Selce) ein kurzer, mehrfach bemerkter Stoß. E—W. Im Freien hörte man ein Dröhnen. Die Mauern knirschten. Oberlehrer N. Stanonik.

12<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> vernahm man in St. Gotthard ein unterirdisches Dröhnen, welches in SW bemerkbar wurde und nach NE verlief. Die Fenster klirrten. Ein im Bette liegender Kranker spürte das Zittern des Bettes. Schulleiter F. Kuhar.

12<sup>h</sup> 18<sup>m</sup> in St. Jakob, NE von Laibach, ein allgemein wahrgenommener Stoß aus SW durch 2<sup>s</sup> nach vorangehendem Dröhnen (wie von einer vorüberfahrenden Kutsche). Die Fenster klirrten. Oberlehrer M. Poklukar.

12<sup>h</sup> 25<sup>m</sup> in St. Kanzian bei Auersperg (Škocijan pri Turjaku) ein von einzelnen wahrgenommener wellenförmiger Stoß nach ankündigendem Dröhnen. Schulleiter L. Marn.

12<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> in St. Marein-Sap (Šmarje-Sap) ein allgemein wahrgenommenes Beben durch 3<sup>s</sup>. Einem zunächst gelinden, dann anschwellenden Schaukeln folgte ein Stoß. Dessen Richtung war SW—NE (nach dem Gefühl beurteilt). Vorher und gleichzeitig ließ sich ein Dröhnen vernehmen. Oberlehrer S. Punčuh.

12<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> in St. Martin unter dem Kahlenberge (Šmartno pod Šmarno goro) ein allgemein, auch im Freien bemerktes Beben. Es war eine starke Erschütterung aus SW durch 4<sup>s</sup>. Bewegliche Gegenstände wurden erschüttert. Oberlehrer F. Lavtížar.

12<sup>h</sup> 25<sup>m</sup> in St. Veit bei Sittich (St. Vid pri Zatičini) ein von mehreren bemerktes Beben, bestehend aus drei Stößen aus E durch 3<sup>s</sup> nach vorangehendem Dröhnen. Erschütterung der Fenster und des Geschirrs in den Kästen. Oberlehrer J. Kremžar.

12<sup>h</sup> 28<sup>m</sup> in St. Veit bei Egg (St. Vid pri Brdu) ein wellenförmiges Beben N—S durch 5<sup>s</sup>. Im Freien hörte man ein Dröhnen. Schwaches Zittern war die Wirkung. Benefiziat J. Gregorič.

12<sup>h</sup> 25<sup>m</sup> haben in Seisenberg (Žužembek) viele in Gebäuden einen Stoß aus NW (nach Gefühl) durch 2<sup>s</sup> mit nachfolgendem Dröhnen wahrgenommen. Oberlehrer J. Kutnar.

12<sup>h</sup> 23<sup>m</sup> wurde von den Bewohnern von Sostro bei Laibach eine wellenförmige Erschütterung verspürt, welche dem Gefühle nach zu schließen SW—NE zog und von einem gleichzeitigen Donner begleitet wurde. Im Freien Weilende vermeinten ein entferntes Donnern zu hören. Hängende Gegenstände gerieten ins Schwanken. An einer Mauer sitzend, spürte ich die Vibrationen derselben. Oberlehrer M. Bregant.

12<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> ist in Stein (Kamnik) von vielen ein Beben beobachtet worden. Es waren angeblich zwei kurze Seitenrücke W—E durch 3<sup>s</sup>, von denen der erste stärker war. Eine Familie hörte das Klirren der Teller, eine andere sah das Wanken des Spiegels, aus einer vollen Kanne schwappte das Wasser heraus, drei Männer beobachteten das Schwanken der Kirchturmspitze. Ich selbst war mit meiner Familie im ebenerdigen Zimmer. Wir haben das Beben nicht gespürt. Oberlehrer J. Tramte.

12<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> verspürte man in Štanga bei Littai einen starken Erdstoß. Zeitung »Slovenec«.

12<sup>h</sup> 12<sup>m</sup> ist in Tersain (Trzin) ein wellenförmiger Stoß aus S (nach Gefühl beurteilt) durch 1<sup>s</sup> mit gleichzeitigem Dröhnen allgemein beobachtet worden. Die Fenster klirrten, die Türen und Möbel knarrten. Schulleiter L. Blejec.

12<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> in Trata ein von einigen wahrgenommenes Beben durch 3<sup>s</sup> nach vorangehendem Dröhnen. Die Fenster klirrten, das Gebäude knirschte. Ich saß im I. Stockwerke am Tische und spürte nichts vom Beben. Oberlehrer J. Pipan.

12<sup>h</sup> 18<sup>m</sup> haben in Treffen (Trebnje) viele eine kurze leichte Erschütterung mit vorangehendem und nachfolgendem Dröhnen wahrgenommen. Ich war zur Zeit im Garten und bemerkte nichts davon. Oberlehrer F. Pehani.

12<sup>h</sup> 18<sup>m</sup> in Videm bei Gutenfeld (Videm pri Dobropoljah) ein allgemein, in Gebäuden und im Freien bemerktes Beben. Es waren zwei starke Stöße durch 5<sup>s</sup> N—S, beurteilt nach dem Schaukeln einer Schale. Oberlehrer St. Primožič.

12<sup>h</sup> 18<sup>m</sup> in Waatsch (Vače) ein fast allgemein beobachtetes Beben, auch im Freien. Es war ein starker Stoß mit wellenförmiger Bewegung aus W durch 10<sup>s</sup> mit nachfolgendem Dröhnen. Bewegliche Gegenstände wurden erschüttert. Benefiziat J. Kramar.

12<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> in Waltendorf (Valtvas) ein in Gebäuden verspürter momentaner Erdstoß ohne Wirkungen. Schulleiter F. Dular.

12<sup>h</sup> 16<sup>m</sup> in Weixelburg (Višnjagora) ein von vielen, auch im Freien verspürter, sehr starker Stoß E—W, dem ein Schaukeln des Erdbodens folgte. Dauer 3<sup>s</sup>. Vorher hörte man ein Rasseln wie von einem vorüberrollenden Wagen. Die Türen, das Gebälke, die Mauern etc. wurden vernehmlich erschüttert, das Kreuz auf der Kirchturmspitze sah man wanken. Oberlehrer J. Skerbinec.

12<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> in Woditz (Vodice) ein fast allgemein bemerkter wellenförmiger, oder schaukelnder Stoß aus NE durch 5<sup>s</sup> mit gleichzeitigem schwachem Dröhnen. Etwas Tünche fiel am Pfarrhause ab. Pfarrer S. Žužek. — Ein zweiter Bericht lautet: 12<sup>h</sup> 17<sup>m</sup> ein von der Mehrzahl der Bevölkerung bemerkter Stoß mit wellenförmiger Bewegung E—W durch 5<sup>s</sup> mit nachfolgendem Schall, welcher dem eines vorüberfahrenden Wagens glich. Fenster, Türen und Möbel wurden schwach erschüttert. Oberlehrer J. Šlapšak.

12<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> in Zeier (Sora) ein allgemein, auch auf der Straße während des Gehens wahrgenommenes Beben. Es war eine wellenförmige Bewegung, die mit

einem Stoß aus SE endete. Dauer 7<sup>s</sup>. Die Fenster, Gläser und Gebäude wurden vernehmlich erschüttert. In einem Hause fiel etwas vom Bewurf von der Zimmerdecke herab. Schulleiter A. Germek.

12<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> haben in Zirklach (Cerklje) bei Krainburg einzelne ein Beben verspürt. Die Fenster klrirten, die Möbel wurden erschüttert. Oberlehrer A. Kmet.

12<sup>h</sup> 19<sup>m</sup> in Žaljna ein von einigen verspürtes Beben. Es war eine schaukelnde Bewegung E—W durch 3<sup>s</sup> mit vorangehendem und gleichzeitigem Dröhnen. Das Petroleum in der Lampe wankte, die Fenster klrirten. Schulleiter J. Svetina.

Negativ berichteten im Westen der Schütterfläche (genauer NW—SW) Ratschach, Lengenfeld, Lees, Radmannsdorf, Kropp, Mitterdorf, Zarz, Kirchheim, Idria, Godovič, Hotederschitz, Šturje; ferner im Süden: Planina, Zirknitz, Senosetsch, Altenmarkt bei Laas, Soderschitz, Gottschee, Semič, Großlaschitsch, Dobernič, ferner im Osten: Hönigstein, Wrußnitz, St. Margarethen, St. Ruprecht, Ratschach, Islack, schließlich im Norden: Kanker. Weitere negative sowie vermutlich auch noch einige positive Meldungen aus dem E und N der Schütterfläche dürften Steiermark und Kärnten geliefert haben.

### Übersicht.

Das Beben vom 16. Juni 12<sup>h</sup> 18<sup>m</sup> ist das größte autochthone seismische Ereignis des Berichtsjahres in Krain. Die kräftigsten Wirkungen entfaltete es in dem Laibacher Savebecken. Allem Anscheine nach bezeichnen die Orte Črnuče, Domžale, Jauchen, Ježica, Tersain die Lage der epizentralen Region. Dortselbst ist die Erschütterung allgemein wahrgenommen worden, bewirkte ein Ablösen von Stücken des Mörtelbewurfes (Črnuče, Domžale), eine kräftige Erschütterung der Möbel und Gebäude oder sogar ein Anschlagen der Turmuhrhämmer an die Kirchenglocken (Ježica). Außerhalb dieses innern Kernes der Schütterfläche, welchem ein Durchmesser von etwa 10 *km* zukommt, liegt ringsum ein Gürtel mit durchschnittlich um einen Grad schwächeren Schütterwirkungen (Laibach, Stein etc.) bis zu einer Entfernung von 15 *km* vom vermutlichen Oberflächenmittelpunkt (Durchmesser 30 *km*). In noch größerer Entfernung sind die Wirkungen bereits sehr schwach und in einer Distanz von zirka 30 *km* vom Ausgangspunkt der Oberflächenwelle beginnen die negativen Meldungen (Islack, Großlaschitsch, Hotederschitz, Kropp, Kanker). Die

Bewegung erscheint an der Peripherie dieser Zone auf den Kreisumfang von 60 *km* im Durchmesser ausgebreitet und ihre Energie dementsprechend abgeschwächt. Die nächstäußere Zone ist nur mehr durch wenige positive, dagegen vorwiegend negative Berichte gekennzeichnet. Im N und E greift dieselbe über die Landesgrenzen nach Steiermark und Kärnten hinüber aus. Ein Kreis mit dem Durchmesser von 150 *km* dürfte der äußersten Grenze der durch menschliche Sinne wahrnehmbaren Bodenbewegung nahe kommen.

Es ist fast auffallend, daß das Beben vom 16. Juni nur durch ein einziges schwaches Vorbeben angekündigt erscheint, jenes, welches in der vorangehenden Nacht aus Domžalé und Ježica signalisiert wurde. Beide Orte liegen in der epizentralen Region der Haupterschütterung und dürften wohl eine Regung desselben Bebenherdes bekunden. Ebenso wird nur ein einziges Nachbeben gemeldet, jenes von Obertuchein vom 18. Juni. Dasselbe ist offenbar eine Regung eines anderen, allerdings benachbarten Herdgebietes.

#### 18. Juni.

9<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> haben in Obertuchein (Gorenji Tuhinj) mehrere Bewohner in Gebäuden 2 wellenförmige Erschütterungen N—S (nach dem Schwingen der Gewichte der Wanduhr beurteilt) durch 4<sup>s</sup> nach ankündigendem Donnern wahrgenommen. Im Freien vernahm man nur letzteres. Hängende Gegenstände wurden ins Schwingen versetzt. Die Schulkinder, mit Schreiben beschäftigt, verspürten die Bewegung der Bänke. Oberlehrer F. Malenšek.

#### 25. Juni.

##### 21<sup>h</sup> Erschütterung in Tschernembl Bezirk.

21<sup>h</sup> spürten in Tschernembl (Černomelj) viele eine Folge von Stößen W—E (nach Gefühl) nach vorangehendem dumpfen Dröhnen. Hölzerne Häuser wurden knarrend erschüttert, hie und da auch die Möbel. Lehrer M. Dolenc. — Ein zweiter Bericht: Baldnach 21<sup>h</sup> spürte man einen ziemlich starken Erdstoß mit begleitendem unterirdischen Donnern. Zeitung »Slovenski Narod«. — Ein dritter Bericht: Genau 21<sup>h</sup> spürten wir einen 2<sup>s</sup> dauernden Erdstoß NE—SW. Zeitung »Slovenec«.

20<sup>h</sup> 55<sup>m</sup> in Semič eine allgemein bemerkte wellenförmige Schwankung aus S durch 2<sup>s</sup> ohne Schall. Keine Wirkungen. Oberlehrer M. Bartel.

21<sup>h</sup> erfolgte in Tribuče ein starkes Beben W—E mit unterirdischem Dröhnen. Schulleiter A. Kadunec.

Zirka 23<sup>h</sup>. (sic) wurden in Kerschdorf (Črešnjeviče) zwei schwache wellenförmige Erschütterungen NE—SW (nach Gefühl) allgemein beobachtet. Dauer der ersten 3<sup>s</sup>, der zweiten 1<sup>s</sup>. Schulleiter J. Petrič.

### 26. Juni.

2<sup>h</sup> 46<sup>m</sup> spürte man in Tschernembl ein Beben W—E, das schwächer war als das des Vortages. Zeitung »Slovenski Narod«. — 2<sup>h</sup> 10<sup>m</sup> erfolgte ein Erdstoß, welcher viel schwächer war als jener des Vortages. Zeitung »Slovenec«.

## VII. Juli 1906.

### 6. Juli.

Zirka 9<sup>h</sup> 35<sup>m</sup> Erschütterung in Aich und Obertuchein.

9<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> haben in Aich (Dob) einige Personen eine Erschütterung mit begleitendem unterirdischen Dröhnen wahrgenommen. Oberlehrer M. Hišič.

9<sup>h</sup> 35<sup>m</sup> ist in Obertuchein (Gorenji Tuhinj) ein fast unmerkliches wellenförmiges Vibrieren NW—SE wahrgenommen worden. Etwa durch 10<sup>s</sup> vernahm man ein ziemlich starkes Donnern. Die Kette an der Wanduhr bewegte sich ein wenig. Oberlehrer F. Malenšek.

## VIII. August 1906.

### 13. August.

Zirka 14<sup>h</sup> Erschütterung im Laibacher Savebecken.

14<sup>h</sup> wurde in Černuče und Umgebung ein Stoß angeblich von der Richtung N—S durch 2<sup>s</sup> mit Dröhnen wahrgenommen. Mich weckte es aus dem Schlafe. Keine vernehmlichen Wirkungen. Schulleiter J. Cerar.

14<sup>h</sup> 7<sup>m</sup> ist in Mannsburg (Mengeš) fast allgemein ein Stoß mit wellenförmiger Bewegung aus SW durch 1<sup>s</sup> mit vorangehendem Dröhnen wahrgenommen worden. Hängelampen schwangen, Türen knarnten. Oberlehrer L. Letnar.

13<sup>h</sup> 55<sup>m</sup> in St. Veit bei Laibach (St. Vid nad Ljubljano) ein von einzelnen bemerkter vertikaler Stoß durch 2<sup>s</sup> ohne Schall, ohne Wirkungen. Oberlehrer J. Žirovnik.

14<sup>h</sup> in Tersain (Trzin) ein in Gebäuden von vielen bemerkter Stoß. Ich selbst befand mich im Freien und nahm ihn nicht wahr. Schulleiter L. Blejec.

13<sup>h</sup> 55<sup>m</sup> in Woditz (Vodice) ein allgemein auch von Arbeitern auf dem Felde wahrgenommener starker Erdstoß von unten, doch war dessen Richtung mehr N—S, gleichzeitiges kräftiges Schaukeln und starkes Dröhnen. Gesamtdauer 5—10<sup>s</sup>. Klirren der Fenster, Knarren der Türen, Krachen des Dachstuhles. Pfarrer S. Žužek.



Negativ berichteten hiezu in Norden der Schütterfläche: Zirklach, Kanker, St. Georgen, im Westen: Selzach, Bischoflack, Trata, Zeier, Billichgratz, Horjul, Oberlaibach, ferner im Süden: Dobrava Ježica, Šiška, Rudnik, Igg, Presser, Franzdorf und schließlich im Osten: Aich, Jauchen und Egg.

### Übersicht.

Das Beben vom 13. August zirka 14<sup>h</sup> hatte entsprechend seiner geringen Intensität nur einen eng umgrenzten Schauplatz. Es wird von 4 Orten der Laibacher Saveebene und von einem Orte (Woditz) der benachbarten Krainburger Ebene gemeldet. Die Schütterfläche weist einen Durchmesser von etwa 15 *km* auf. Die Betätigung scheint in Woditz etwas stärker gewesen zu sein als in den übrigen drei Ortschaften. Der Anlaß dazu dürfte in einer leicht erschütterbaren Beschaffenheit des Untergrundes von Woditz gegeben sein, weshalb die seismischen Störungen dortselbst häufig verstärkt empfunden werden. Man ist daher geneigt den Ausgangspunkt der Oberflächenwelle der zugleich das Epizentrum ist, in größerer Nähe zu den übrigen vier Orten zu suchen, also in der Gegend des Vranšičaberges.

Es ist ein Vorzug schwacher, eng und kompakt umgrenzter Beben, daß sie eine genauere Bestimmung der Lage der Oberflächenprojektion des unterirdischen Herdes zulassen. Sie verdienen es daher ganz besonders, ein Gegenstand sorgfältiger Beobachtung zu sein.

## IX. September 1906.

### 20. September.

14<sup>h</sup> 2<sup>m</sup> blieben in Rupertshof, im I. Stockwerke des Schlosses drei Uhren (eine Pendeluhr mit langem Pendel und zwei kleinere Pendel-Stehuhren) gleichzeitig stehen. Ein Erdstoß wurde von niemand im Hause verspürt. Gutsverwaltung Rupertshof.

### 22. September.

Zirka 7<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> Erschütterung in Cerklje und Puschen-  
dorf.

Zirka 7<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> haben in Cerklje bei Gurkfeld nur wenige Personen einen kurzen, sehr schwachen Erdstoß wahrgenommen. Oberlehrer E. Bohinec.

7<sup>h</sup> 37<sup>m</sup> erfolgte in Puschendorf (Bušičavas) ein Beben, welches im Schulhause von allen Personen in drei Räumlichkeiten beobachtet wurde, desgleichen im Nachbarhause. Es war eine wellenförmige Bewegung. Es schien, als ob eine schwere Kugel über die Zimmerdecke mit großer Geschwindigkeit dahin eilen würde. Der Schluß war am lautesten. Der Stoß hatte die Richtung E—W. Die Tür im E des Hauses wurde früher erschüttert als die Fenster im W, Dauer 2—3<sup>s</sup>. Die geschlossenen Fenster klirrten recht heftig. Ein Kasten mit Porzellangegegenständen wurde erschüttert. Seit ich hieher gekommen bin, d. i. im Laufe eines Jahres, nahm ich drei bis vier Erderschütterungen wahr. Alle hatten die Richtung E—W. Oberlehrer J. Kocijančič.

Negativ berichteten hiezu: Gurkfeld, Haselbach, Arch, St. Barthelmä. Dagegen wurde gemäß Zeitungsnachrichten das Beben auch in Rann (in Steiermark) wahrgenommen. Der Referent.

## X. Oktober 1906.

### 20. Oktober.

Zirka 17<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> Erschütterung der Landstraßer Ebene.

Zirka 18<sup>h</sup> haben in Arch (Raka) einige Personen ein wellenförmiges Beben mit mehreren Impulsen von der Richtung N—S durch 1—2<sup>s</sup> ohne Dröhnen wahrgenommen. Die Fenster klirrten. Oberlehrer F. Lunder.

17<sup>h</sup> 57<sup>m</sup> erfolgte in Cerklje das erste, stärkste Beben. Es wurde allgemein, auch im Freien und während des Gehens sowie bei der Arbeit wahrgenommen. Es waren zwei einander folgende Stöße. Das Beben dauerte 5<sup>s</sup> und ward durch ein vorangehendes Dröhnen angekündigt. Die Fenster klirrten heftig, desgleichen das Glasgeschirr; die Türen und Möbel wurden erschüttert, am Dache sprangen Stücke vom Mörtel ab, der die Dachziegel verbindet (am First und an Kanten. Zusatz des Referenten.) In der neuen Kirche bemerkte man einige leichte Mauerrisse. Die Bevölkerung erschrak. Schon seit Jahren gab es hier keinen so starken Stoß. Oberlehrer E. Bohinec. — Ein zweiter Bericht lautet: 17<sup>h</sup> 48<sup>m</sup> ein ziemlich starkes, 4<sup>s</sup> dauerndes Beben mit begleitendem, starkem unterirdischen Dröhnen. In der nachfolgenden Nacht sowie am darauffolgenden Tage ereigneten sich noch mehrere Stöße. Bis zum Mittag des 21. Oktober wurden 20 Schüttler gezählt, die alle von Dröhnen begleitet waren. Zeitung »Slovenski Narod«.

17<sup>h</sup> 50<sup>m</sup> in Großdolina, Jesenice und Munkendorf (Krškavas) ein von vielen wahrgenommenes Beben. Es war ein kurzer kräftiger Stoß, anscheinend aus NE durch 3<sup>s</sup> mit vorangehendem und gleichzeitigem Dröhnen. Die Fenster klirrten, die Möbel wurden erschüttert. In Munkendorf fielen Dachziegel vom Dache. Oberlehrer J. Cvirn.

17<sup>h</sup> 49<sup>m</sup> spürte man in Gurkfeld (Krško) ein heftiges Beben. Zeitung »Slovenki Narod«.

17<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> haben in Haselbach (Leskovec) viele ein langsam schaukelndes Beben (NW—SE oder umgekehrt, nach Gefühl) durch 4<sup>s</sup> wahrgenommen. Die

Dachstühle krachten. Oberlehrer J. Rupnik. — 17<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> ein starkes Beben durch 5<sup>s</sup>. Zeitung »Slovenec«.

Zirka 18<sup>h</sup> spürte man in Heiligenkreuz (Sveti Križ) bei Landstraß ein Beben. In einigen Dörfern bekamen die Häuser leichte Mauerrisse. Zeitung »Slovenec«.

17<sup>h</sup> 50<sup>m</sup> spürte man in Landstraß (Kostanjevica) ein ziemlich starkes Beben durch 3<sup>s</sup> aus NE. Es waren horizontale Seitenrucke. Zeitung. »Slovenski Narod«.

17<sup>h</sup> 43<sup>m</sup> haben in Nußdorf (Orehovica) einzelne ein wellenförmiges Beben anscheinend aus NE ohne Dröhnen und ohne sonstige Wirkungen wahrgenommen. Oberlehrer F. Nagu.

17<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> in Podlog ein in Gebäuden allgemein, von wenigen auch im Freien wahrgenommener vertikaler Erdstoß durch 4<sup>s</sup>. Die Möbel und Mauern wurden vernehmlich jedoch schwach erschüttert. Die Mauern knisterten. Oberlehrer J. Bernot.

17<sup>h</sup> 58<sup>m</sup>, desgleichen 18<sup>h</sup> 4<sup>m</sup> und 18<sup>h</sup> 10<sup>m</sup> erfolgten in Puschendorf (Buševavas) bei Landstraß und Umgebung drei allgemein wahrgenommene Erschütterungen. Jemand, der an dem nicht besonders steilen Ufer ging, sah, daß Steine von demselben sich lösten und auf den Weg herabkollerten, er vernahm zugleich ein Rauschen der Bäume und Büsche. Diese Stöße waren kräftig genug, um Schlafende allgemein zu wecken. Die Stöße waren wellenförmig, in der Mitte am stärksten und waren mit vorangehendem sowie noch nachfolgendem unterirdischen Dröhnen verbunden. Die Stöße und das Dröhnen hatten die Richtung SE—NW oder E—W. Die Richtung wurde nach dem Schwingen der Hängelampe oder nach dem Knarren der Tür an jener Seite, von welcher der Stoß kam, erkannt. Der erste Stoß dauerte 6—10<sup>s</sup>, der zweite 4—6<sup>s</sup>, der dritte 2—5<sup>s</sup>. Die Türen, Möbel und die Gebäude wurden erschüttert. Die Hängelampe pendelte stark. Auf dem Tisch angehäuften Kastanien rollten auseinander und zu Boden. Ein Korb fiel vom Stuhle herab. Eine angelehnte zusammengerollte Landkarte fiel zu Boden. Die Wölbungen und Mauern zeigen reichliche Sprünge im Bewurf, besonders in den Ecken und Hohlkehlen (Kanten). Die Wände, welche in der Richtung der Stöße, also E—W gelegen sind, haben viel mehr Risse als die übrigen. In den Zimmern gab es viele kleine Stücke von herabgefallenem Bewurf. Eine vor etwa sechs Wochen aufgeführte Mauer bekam starke Sprünge, drei je 1 dm<sup>2</sup> große Stücke vom Bewurf fielen ab. Vom Dache fielen etwa fünf Stück von zersprungenen Dachziegeln herab. Die Bevölkerung erschrak. In mehreren Häusern blieben die Leute die ganze Nacht wach. Oberlehrer J. Kocijančič.

17<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> in St. Bartelmä (St. Jernej) ein in den Gebäuden von den meisten verspürtes Beben. Es war wellenförmig NW—SE, dauerte 3<sup>s</sup>. Die Fenster und aufgehängtes Küchengeschirr klrirten. Oberlehrer K. Trost.

### Zirka 18<sup>h</sup> 5<sup>m</sup> Erschütterung in Cerklje, Podlog und Puschendorf.

18<sup>h</sup> 2<sup>m</sup> erfolgte in Cerklje ein Erdstoß, der schwächer war als um 17<sup>h</sup> 57<sup>m</sup>. Die Fenster und das Glasgeschirr klrirten. Oberlehrer E. Bohinec.

18<sup>h</sup> 5<sup>m</sup> ist in Pođlog ein Erdstoß wahrgenommen worden. Er war schwächer als der 20<sup>m</sup> vorangegangene und dauerte 2—3<sup>s</sup>. Oberlehrer. J. Bernot.

18<sup>h</sup> 4<sup>m</sup> in Puschendorf (Bušečavas) ein Erdstoß durch 4<sup>s</sup> mit vorangehendem und auch noch nachfolgendem unterirdischen, einem fernen Donner ähnlichen dumpfen Dröhnen. Oberlehrer J. Kocijančič.

18<sup>h</sup> 10<sup>m</sup> in Puschendorf ein Dröhnen. Oberlehrer J. Kocijančič.

### 18<sup>h</sup> 12<sup>m</sup> Erschütterung in Cerklje und Puschendorf.

18<sup>h</sup> 12<sup>m</sup> in Cerklje ein Erdstoß, kräftiger als der zweite, jedoch schwächer als der erste. Die Fenster und das Glasgeschirr klirrten. Oberlehrer E. Bohinec.

18<sup>h</sup> 13<sup>m</sup> in Puschendorf ein Erdstoß mit Dröhnen. Oberlehrer J. Kocijančič.

### 19<sup>h</sup> 3<sup>m</sup> Dröhnen in Cerklje und Puschendorf.

19<sup>h</sup> 3<sup>m</sup> in Cerklje ein schwaches Dröhnen. Oberlehrer E. Bohinec.

19<sup>h</sup> 3<sup>m</sup> in Puschendorf ein Dröhnen, unterirdisch, einem fernen Donner gleichend, dumpf, wellenförmig, SE—NWfortschreitend. Oberlehrer J. Kocijančič.

19<sup>h</sup> 9<sup>m</sup> in Cerklje zwei einander folgende, sehr schwache Stöße mit Dröhnen. Oberlehrer E. Bohinec.

19<sup>h</sup> 10<sup>m</sup> in Cerklje ein schwacher Stoß. Oberlehrer E. Bohinec.

### 19<sup>h</sup> 11<sup>m</sup> Dröhnen in Cerklje und Puschendorf.

19<sup>h</sup> 11<sup>m</sup> in Cerklje ein schwaches Dröhnen. Oberlehrer E. Bohinec.

19<sup>h</sup> 13<sup>m</sup> in Puschendorf ein Dröhnen wie 10<sup>m</sup> vorher. Oberlehrer J. Kocijančič.

19<sup>h</sup> 18<sup>m</sup> in Cerklje ein schwaches Dröhnen.

19<sup>h</sup> 37<sup>m</sup> in Cerklje eine kurze mittelstarke Erschütterung.

19<sup>h</sup> 44<sup>m</sup> in Cerklje eine kurzes, schwaches Dröhnen.

19<sup>h</sup> 55<sup>m</sup> in Cerklje desgleichen. Oberlehrer E. Bohinec.

### 20<sup>h</sup> 10<sup>m</sup> Erschütterung in Cerklje und Puschendorf.

20<sup>h</sup> 10<sup>m</sup> in Cerklje ein ziemlich starker Stoß, gleich dem zweiten dieses Tages. Die Fenster und das Glasgeschirr klirrten. Oberlehrer E. Bohinec.

20<sup>h</sup> 14<sup>m</sup> in Puschendorf ein Erdstoß 2—5<sup>s</sup> mit Dröhnen, welches jenem von 19<sup>h</sup> 3<sup>m</sup> glich. Oberlehrer J. Kocijančič.

### 20<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> Dröhnen in Cerklje und Puschendorf.

20<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> in Cerklje ein schwaches Dröhnen. Oberlehrer E. Bohinec.

20<sup>h</sup> 47<sup>m</sup> in Puschendorf ein Dröhnen wie 19<sup>h</sup> 3<sup>m</sup>. Oberlehrer J. Kocijančič.

## Zwischen 21<sup>h</sup> 37<sup>m</sup> und 21<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> Erschütterung der Landstraßer Ebene.

21<sup>h</sup> 37<sup>m</sup> in Cerklje ein Erdstoß, der an Stärke fast dem ersten dieses Tages gleich. Die Fenster und das Glasgeschirr klirrten. Oberlehrer E. Bohinec.

21<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> erfolgte in Haselbach das zweite Erdbeben dieses Tages. Es war ein langsames Schaukeln, anfangs kräftig, dann abschwellend. Richtung NW—SE oder umgekehrt (nach dem Gefühl beurteilt). Dauer 2<sup>s</sup>. Nach Angabe anderer Personen folgten den beiden Stößen um 17<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> und um 21<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> in der Nacht noch mehrere Erschütterungen, die ich selbst jedoch nicht wahrnahm. Oberlehrer J. Rupnik. — 21<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> ein kurzes leichtes Beben. Zeitung »Slovenec«.

21<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> in Podlog ein in Gebäuden allgemein wahrgenommener Stoß durch 2<sup>s</sup>, ohne Dröhnen. Die Möbel wurden leicht erschüttert, in den Mauern knisterte es. Oberlehrer J. Bernot.

21<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> in Puschendorf ein sehr starker Erdstoß NW—SE durch 10<sup>s</sup> nach vorangehendem Dröhnen. Oberlehrer J. Kocijančič.

21<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> wurde in Landstraß (Kostanjevica) ein Beben wahrgenommen. Oberlehrer A. Pavčič.

21<sup>h</sup> 40<sup>m</sup> in Cerklje ein Stoß, etwas schwächer als 21<sup>h</sup> 37<sup>m</sup>. Oberlehrer E. Bohinec.

22<sup>h</sup> 26 bis 30<sup>m</sup> Dröhnen in Cerklje und Puschendorf.

22<sup>h</sup> 26<sup>m</sup> Cerklje ein ziemlich starkes Dröhnen. Oberlehrer E. Bohinec.

22<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> in Puschendorf ein unterirdisches Dröhnen. Oberlehrer J. Kocijančič.

Nach 22<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> bis Mitternacht und hernach (am 21. Oktober) in Cerklje mehrere schwächere Stöße und Dröhnen. Oberlehrer E. Bohinec.

### 21. Oktober.

1<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> in Puschendorf ein Dröhnen.

1<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> in Puschendorf ein Stoß. Oberlehrer J. Kocijančič.

2<sup>h</sup> 39<sup>m</sup> in Cerklje ein Stoß und Dröhnen. Oberlehrer E. Bohinec.

Zirka 7<sup>h</sup> in Cerklje ein Stoß und Dröhnen. Oberlehrer E. Bohinec.

9<sup>h</sup> 7<sup>m</sup> Erdstoß in Cerklje und Puschendorf.

9<sup>h</sup> 7<sup>m</sup> in Cerklje ein Stoß und Dröhnen. Oberlehrer E. Bohinec.

9<sup>h</sup> 5<sup>m</sup> in Puschendorf ein Stoß mit Dröhnen. Oberlehrer J. Kocijančič.

10<sup>h</sup> 54<sup>m</sup> in Cerklje ein Stoß. Oberlehrer E. Bohinec.

12<sup>h</sup> 4<sup>m</sup> Erdstoß in Cerklje und Puschendorf.

12<sup>h</sup> 4<sup>m</sup> in Cerklje ein stärkerer Stoß. Oberlehrer E. Bohinec.

12<sup>h</sup> 7<sup>m</sup> in Puschendorf ein Stoß mit Dröhnen. Oberlehrer J. Kocijančič.

## 13<sup>h</sup> 25<sup>m</sup> Erdstoß, beziehungsweise Dröhnen in Cerklje und Puschendorf.

13<sup>h</sup> 26<sup>m</sup> in Cerklje ein ziemlich starkes Dröhnen. Oberlehrer E. Bohinec.

13<sup>h</sup> 25<sup>m</sup> in Puschendorf ein Erdstoß. Oberlehrer J. Kocijančič.

13<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> in Puschendorf ein Erdstoß. Oberlehrer J. Kocijančič.

Negativ berichteten zum 20. und 21. Oktober: Savenstein, Bründl, Großdorn, St. Margarethen, Wrußnitz, Stauden bei Rudolfswert und schließlich Möttling für 20. bis 28. Oktober.

### 22. Oktober.

In Cerklje erfolgten an diesem Tage nur schwache Stöße oder schwaches Dröhnen. Oberlehrer E. Bohinec.

### 23. Oktober.

20<sup>h</sup> 38<sup>m</sup> vernahm ich in Puschendorf (Bušečavas) ein Dröhnen durch 2<sup>s</sup>. Oberlehrer J. Kocijančič.

Auch an diesem Tage erfolgten in Cerklje schwache Stöße oder schwaches Dröhnen. Oberlehrer E. Bohinec.

### 24. Oktober.

In Cerklje erfolgten nachts und morgens drei schwache Stöße. Oberlehrer E. Bohinec.

## 6<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> Erschütterung der Landstraßer Ebene.

Zirka 6<sup>h</sup> 35<sup>m</sup> wurde in Cerklje allgemein auch im Freien ein ziemlich starkes wellenförmiges Beben mit Stößen wahrgenommen. Richtung vermutlich aus NE, Dauer 3<sup>s</sup>, kein Dröhnen. Fenster und Türen wurden vernehmlich erschüttert. Oberlehrer E. Bohinec.

6<sup>h</sup> 43<sup>m</sup> erfolgte in Puschendorf (Bušečavas) ein 3<sup>s</sup> dauerndes Beben E—W. Oberlehrer J. Kocijančič.

6<sup>h</sup> 28<sup>m</sup> trat in Podlog ein allgemein bemerktes Beben ein. Es war ein Stoß durch 3<sup>s</sup>, welcher keine Bewegung der Gegenstände bewirkte, also anscheinend vertikal war. Kein Dröhnen. Leichte Erschütterung der Möbel, Knistern in den Mauern. Oberlehrer J. Bernot.

6<sup>h</sup> 28<sup>m</sup> wurde in Landstraß (Kostanjevica) ein Beben beobachtet. Oberlehrer A. Pavčič.

6<sup>h</sup> 25<sup>m</sup> haben in Nußdorf (Orehovica) einzelne ein wellenförmiges Beben durch 5<sup>s</sup>, anscheinend aus NE, ohne Dröhnen und ohne sonstige Wirkungen wahrgenommen. Oberlehrer F. Nagu.

Negativ berichteten hiezu Savenstein und St. Margarethen. Anderseits wurde dieses Beben gemäß Zeitungsnachrichten auch in Rann (in Steiermark) wahrgenommen.

### 19<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> Erschütterung in Mariathal und St. Georgen.

Zirka 19<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> haben in Mariathal (Dole), Bezirk Littai, mehrere Personen eine kurze, unbedeutende Erschütterung wahrgenommen. Schulleiter F. Mušar.

19<sup>h</sup> 34<sup>m</sup> fühlten in St. Georgen am Kumberge (St. Jurij na Kumu) mehrere Personen einen kurzen vertikalen Stoß von unten mit ein paar nachfolgenden Vibrationen, insgesamt durch 2<sup>s</sup>, ohne Dröhnen. Der Stoß war wie ein dumpfer Schlag. Eine nicht gut im Schloß liegende Tür knarrte. Sonst keine Wirkungen. Pfarrer F. Avsec.

Negativ berichteten hiezu: Littai, Dobovec, Ratschach, Bransko-Kal, St. Ruprecht, Bründl.

### 26. Oktober.

#### 2<sup>h</sup> 40<sup>m</sup> Erschütterung in Cerklje und Puschendorf.

Zirka 2<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> erfolgte in Cerklje ein ziemlich starkes Beben, welches mich selbst und viele andere aus dem Schlafe weckte. Es dauerte 2<sup>s</sup> und war von einem Dröhnen begleitet. Oberlehrer E. Bohinec.

2<sup>h</sup> 40<sup>m</sup> hat in Puschendorf (Bušečavas) ein kurzer starker Stoß von unten viele Personen aus dem Schlafe geweckt. Oberlehrer J. Kocijančič.

Vor 24<sup>h</sup> erfolgte in Cerklje eine Erschütterung mit Dröhnen, die nur von Wachenden bemerkt wurde. Oberlehrer E. Bohinec.

### 29. Oktober.

#### Zirka 5<sup>h</sup> 50<sup>m</sup> Erschütterung der Landstraßer Ebene.

Zirka 5<sup>h</sup> 55<sup>m</sup> erfolgte in Cerklje ein mittelstarker, nicht allgemein bemerkter Stoß durch 1<sup>s</sup> mit gleichzeitigem Dröhnen. Bloß die Tür knarrte. Oberlehrer E. Bohinec.

5<sup>h</sup> 47<sup>m</sup> in Puschendorf ein kurzer Stoß. Oberlehrer J. Kocijančič.

6<sup>h</sup> wurde in Landstraß (Kostanjevica) ein Erdstoß wahrgenommen. Oberlehrer A. Pavčič.

#### 13<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> neuerdings Erschütterung der Landstraßer Ebene.

13<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> ist in Cerklje ein Beben allgemein wahrgenommen worden, auch im Freien, selbst auf einem schnell fahrenden Wagen. Es waren Stöße durch 3<sup>s</sup> mit gleichzeitigem Dröhnen. Die Fenster und das Glasgeschirr klinkten heftig. Türen und Kästen knarrten. Die Wandbilder schwankten. Die Zimmerdecken erhielten fast allgemein Sprünge. Dies war beim ersten Beben am 20. d. M. 17<sup>h</sup> 45<sup>m</sup>, welches etwas stärker war, nicht der Fall. Allgemeiner Schrecken unter der Bevölkerung, Panik unter den Schulkindern. Oberlehrer E. Bohinec.

13<sup>h</sup> 23<sup>m</sup> in Haselbach (Leskovec) ein von vielen bemerktes Beben. Ich befand mich zur Zeit im Freien und spürte es nicht. Es war wellenförmig NW—SE oder umgekehrt (nach Gefühl beurteilt) und dauerte 4<sup>s</sup>. Im Freien

hörten einige ein vorangehendes Dröhnen, als ob ein fahrender Eisenbahnzug in der Ferne vernehmbar wäre. Meine Wanduhr blieb stehen. Das Porzellangeschirr in Kasten klinkte. Oberlehrer J. Rupnik.

13<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> erfolgte in Heiligenkreuz (Sv. Križ) bei Landstraß wieder ein starkes Beben, so daß in einigen Dörfern unbedeutende Sprünge entstanden. Schwächere Stöße sind namentlich nachts nicht selten. Zeitung »Slovenec«.

13<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> in Landstraß (Kostanjevica) ein Beben. Oberlehrer A. Pavčič. 13<sup>h</sup> 25<sup>m</sup> erfolgte neuerdings ein ziemlich starkes Beben aus SE durch 6<sup>s</sup>. Zeitung »Slovenski Narod«.

13<sup>h</sup> 27<sup>m</sup> in Podlog ein ziemlich starkes Beben durch 4<sup>s</sup> mit begleitendem schwachen Dröhnen. Die Hängelampen schwingen SW—NE. Ich war in der Schule. Die Schulkinder erschrakten nicht. Oberlehrer J. Bernot.

13<sup>h</sup> 28<sup>m</sup> in Puschendorf (Bušečavas) ein starker Stoß von unten durch 5<sup>s</sup>, der stärkste Stoß in diesem Monat. Im Schulhause bewirkte er viele Sprünge. Die Leute (Schulkinder) erschrakten sehr. Oberlehrer J. Kocijančič.

13<sup>h</sup> 25<sup>m</sup> in St. Barthelmä ein von den meisten wahrgenommenes wellenförmiges Beben von nicht erkannter Richtung durch 2<sup>s</sup>. Ich fühlte die Schwankung des Stuhles. Oberlehrer K. Trost.

13<sup>h</sup> 25<sup>m</sup> in Savenstein (Boštanj) haben einzelne einen leichten Stoß aus N durch 4<sup>s</sup> wahrgenommen. Die Türen wurden erschüttelt. Hängende Gegenstände schwingen. Oberlehrer A. Račič.

## Zirka 19<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> Erschütterung in Cerklje und Puschendorf.

19<sup>h</sup> 17<sup>m</sup> in Cerklje ein von Wachenden allgemein bemerktes Beben. Es war ein mittelstarker Stoß mit begleitendem Dröhnen durch 1—2<sup>s</sup>. Die Tür knarrte. Oberlehrer E. Bohinec.

19<sup>h</sup> 27<sup>m</sup> in Puschendorf ein schwacher Stoß von unten. Oberlehrer J. Kocijančič.

Negativ berichteten zum 29. Oktober: Ratschach, Bründl, Großdorn, Gurkfeld, Arch, St. Ruprecht im Norden; ferner St. Margarethen, Nußdorf, Wrußnitz, Stauden und St. Michael bei Rudolfswert im W, alsdann Möttling im SW und Großdolina im SE der Schütterfläche. Im S befindet sich das Uskokengebirge, dessen Kamm in etwa 5 km Entfernung an der Epizentralregion vorbeizieht und die Landesgrenze gegen Kroatien bildet. Im Osten grenzt die Schütterfläche an Steiermark. In der Tat war die seismische Störung um 13<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> laut Zeitungsbericht in Rann (Steiermark) fühlbar.

## XI. November 1906.

### 1. November.

3<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> fühlte ich, in Cerklje im Bette liegend, einen mittelstarken Erdstoß durch 1—2<sup>s</sup> mit begleitendem Dröhnen. Die Tür knarrte. Oberlehrer E. Bohinec.



**3. November.**

7<sup>h</sup> 5<sup>m</sup> in Puschendorf ein starker, kurzer Stoß, 3<sup>s</sup>.

7<sup>h</sup> 8<sup>m</sup> in Puschendorf desgleichen. Oberlehrer J. Kocijančič.

**5. November.****2<sup>h</sup> Erschütterung in Cerklje und Puschendorf.**

2<sup>h</sup> fühlte ich in Cerklje einen leichten Erdstoß mit Dröhnen. Oberlehrer J. Bohinec.

2<sup>h</sup> 7<sup>m</sup> in Puschendorf ein Erdstoß, welcher Schlafende nicht weckte. Oberlehrer J. Kocijančič.

8<sup>h</sup> in Puschendorf ein von vielen verspürter Stoß. Oberlehrer J. Kocijančič.

11<sup>h</sup> fühlte ich in Cerklje einen schwachen Erdstoß mit Dröhnen.

12<sup>h</sup> 5<sup>m</sup> in Cerklje desgleichen.

21<sup>h</sup> 16<sup>m</sup> in Cerklje desgleichen. Oberlehrer E. Bohinec.

Am 9. November 10<sup>h</sup> 35<sup>m</sup> erfolgte in Reichenburg (Steiermark!) laut Nachricht der Zeitung »Slovenec« ein Beben. Der Berichterstatter in Savenstein beantwortete die Fragekarte hierzu negativ.

**12. November.**

20<sup>h</sup> 50<sup>m</sup> fand in Puschendorf ein Dröhnen ohne Stoß statt. Oberlehrer J. Kocijančič.

**18. November.**

2<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> hat in Cerklje ein Beben viele aus dem Schlafe geweckt. Es war ein mittelstarker Stoß aus SE (nach Gefühl) mit wellenförmiger Bewegung durch 2<sup>s</sup> mit gleichzeitigem knarrenden Geräusch. Die Tür und die Möbel knarnten. Sonst keine Wirkungen. Oberlehrer E. Bohinec.

**Zirka 3<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> Erschütterung in Cerklje und Puschendorf.**

Zirka 3<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> erfolgte in Cerklje ein sehr schwaches Beben mit Dröhnen durch 1<sup>s</sup>. Seit 5. November bis heute habe ich kein Beben beobachtet, ebenso wenig andere Personen. Nur sehr wenige geben an, auch in dieser Zeit recht leichte Erschütterungen, vielmehr bloßes Dröhnen wahrgenommen zu haben. Oberlehrer E. Bohinec.

3<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> in Puschendorf ein fast allgemein bemerktes Beben. Oberlehrer J. Kocijančič.

**20. November.****Zirka 1<sup>h</sup> 40<sup>m</sup> Erschütterung der Landstraßer Ebene.**

Zirka 1<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> erfolgte in Cerklje ein Beben, welches alle aus dem Schlafe weckte. Es waren zwei einanderfolgende Wellenstöße, wovon der zweite der stärkere war. Die Richtung war NE—SW, Dauer 3<sup>s</sup>. Gleichzeitig ein

Dröhnen. Die Türen und Möbel wurden vernehmlich erschüttert. Oberlehrer E. Bohinec.

1<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> ist in Haselbach (Leskovec) von Wachenden ein vertikaler Stoß von unten mit nachfolgender, 4<sup>s</sup> dauernder, wellenförmiger Bewegung beobachtet worden. Oberlehrer J. Rupnik.

1<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> hat mich in Landstraß (Kostanjevica) ein Beben aus dem Schlafe geweckt. Es wurde auch von mehreren Wachenden beobachtet. Es war ein starkes Vibrieren durch kurze Zeit. Oberlehrer A. Pavčič.

1<sup>h</sup> 40<sup>m</sup> ist in Puschendorf (Bušečavas) ein starkes Beben erfolgt, welches fast alle Schlafenden weckte. Es war eine wellenförmige Bewegung NE—SW durch 5<sup>s</sup> mit nachfolgendem dumpfen Dröhnen. Es war fast das stärkste Beben dieses Herbstes. Die Möbel wurden erschüttert, der Sparherd wurde ein paar Zentimeter von der Wand weggeschoben. — Die Erschütterungen waren im Oktober und November hier so stark, daß fast alle Häuser Sprünge bekamen. Oberlehrer J. Kocijančič.

Negativ berichteten zum 18. und 20. November: Gurkfeld, Arch, St. Barthelmä, Podlog und Landstraß zum 18. November.

Übersicht der Erderschütterungen in der Landstraßer Ebene in der Zeit vom 20. Oktober bis 20. November.

In der Zeit vom 20. Oktober bis 20. November spielte sich im äußersten Osten Krains eine bemerkenswerte Bebenperiode ab. Den Schauplatz der Erschütterungen bildet die keilförmig nach E vorspringende Ecke, welche sich zwischen die Nachbarländer: Steiermark im N und Kroatien im S vordrängt. Der Verlauf der Erscheinungen scheint dafür zu sprechen, daß die Gegend der stärksten Erschütterung ständig auf krainischem Boden sich befand und nur peripherische Anteile der bewegten Area auf die Nachbarländer hinübergreifen haben. Man kann es daher versuchen, eine Übersicht der Bebenperiode zu gewinnen, ohne erst die vermutlich unwesentliche Ergänzung des Beobachtungsmateriales durch die Daten aus der Nachbarschaft abzuwarten. Immerhin nicht ohne Vorbehalt.

Schon am 22. September sind Puschendorf und Cerklje (Zirkle) schwach erschüttert worden.

Alsdann trat nach einer einmonatlichen Ruhe am 20. Oktober zirka 17<sup>h</sup> 48<sup>m</sup> eine Erschütterung ein, welche die eigentliche Bebenperiode einleitete und zugleich die stärkste sowie ausgedehnteste Betätigung der ganzen Periode war. Unter den Ortschaften, von denen Berichte vorliegen, wurde Puschendorf

am heftigsten betroffen. Das Beben ist dort allgemein wahrgenommen worden, die Wölbungen und Mauern haben angeblich reichliche Sprünge bekommen, in den Zimmern gab es viele kleine Stücke von herabgefallenem Bewurf etc. Im Freien vernahm man das Rauschen der Bäume und Büsche und sah Steine infolge der Erschütterung am Gehänge herabkollern. Ein Teil der Bevölkerung durchwachte geängstigt die darauffolgende Nacht, insbesondere da sich die Stöße wiederholten. Auch im benachbarten Cerklje war die Erschütterung allgemein bemerkt, hat angeblich leichte Mauerrisse in der neuen Kirche bewirkt und löste Mörtelstücke von den Dächern ab. In Munkendorf, 5 km NE von Puschendorf, fielen Dachziegel vom Dache.

Alle drei eben genannten Orte liegen am südlichen Rande der Landstraßer Ebene, die von diluvialem Flußschotter bedeckt ist und zugleich am Nordrande der tertiären, Hügellandschaft, die sich im S an das mesozoische Uskokengebirge anlehnt. Über dieses geht die Landesgrenze in 4 bis 5 km südlicher Entfernung von Puschendorf. Obwohl von dieser Seite jegliche Daten fehlen, so wird man doch kaum irren, wenn man die Gegend von Puschendorf, Cerklje und Munkendorf als die pleistoseiste Region des Bebens vom 20. Oktober 17<sup>h</sup> 48<sup>m</sup> ansieht, wobei die erstgenannte der drei Ortschaften als dem Epizentrum zunächstliegend angesprochen werden dürfte.

Von dem stärkst erschütterten Kern der Bebenfläche nimmt die Intensität der Bewegung nach auswärts ziemlich rasch ab. Schon in 15 bis 20 km Entfernung begegnet man den negativen Berichten der Orte Großdorn, Bründl, St. Margarethen und Wrußnitz.

Das Auffallende dieser Tatsache scheint sich durch folgenden Vergleich zu bekunden. Am 5. Februar 1898 um 14<sup>h</sup> 53<sup>m</sup> erfolgte eine Erschütterung Krains vom Laibacher Savebecken aus.\*) Die Äußerungen derselben in der pleistoseisten Region waren eher schwächer denn stärker als bei dem in Rede stehenden Beben der Landstraßer Ebene. Dennoch beginnen die negativen Berichte zum 5. Februar 1898 erst in

---

\*) Mitteilungen der Erdbebenkommission der Akademie der Wissenschaft, Wien, X. Heft, Chronik pro 1898, p. 54 – 64.

einer Entfernung von 40 *km* vom vermutlichen Epizentrum (zwischen Laibach und dem Vranšicaberge). Nur im Savetale Oberkrains tauchen sie bereits in geringerer Distanz auf, was vielleicht auf Rechnung der damals herrschenden stürmischen Witterung zu setzen ist. Noch in Görz, das ist in einer Entfernung von 70 *km* W von Laibach ist das Beben von einzelnen Personen gefühlt worden. In der Landstraßer Ebene hingegen war die im Epizentrum starke Bewegung bereits in 20 *km* Entfernung für das Gefühl des Menschen erloschen. Auf Grund dieser Beziehung ist man geneigt, dem Beben der Landstraßer Ebene eine geringere Herdtiefe zuzuschreiben als jenem des Laibacher Savebeckens. Diese Annahme hat allerdings nur in dem Falle einige Berechtigung, wenn die Beobachtungsdaten aus Steiermark und Kroatien, also aus der größeren Hälfte der Schütterfläche, mit dem krainischen Anteil in Übereinstimmung stehen. Dies vorausgesetzt, kann man den Durchmesser der Schütterfläche vom 20. Oktober 17<sup>h</sup> 48<sup>m</sup> auf höchstens 50 *km* veranschlagen.

Diesem Beben kam an Intensität zunächst das Beben vom 29. Oktober 13<sup>h</sup> 20<sup>m</sup>. Es wird vom Berichterstatter in Puschendorf sogar als das stärkste in diesem Monat bezeichnet. Diesmal kamen positive Meldungen nur aus 8 Orten. Sie gruppieren sich wieder um Puschendorf und Cerklje als die Gegend, welche den Schwerpunkt der Erschütterung enthält. Großdolina, Gurkfeld und Nußdorf berichteten diesmal bereits negativ, so daß der Durchmesser der fühlbar bewegten Fläche auf höchstens 30 *km* geschätzt werden kann.

Den Schluß der Bebenperiode bildete die Erschütterung vom 20. November 1<sup>h</sup> 45<sup>m</sup>. Sie veranlaßte nur vier positive Berichte, in denen wider die Kombination Puschendorf-Cerklje den Schwerpunkt der Wirkungen bezeichnet.

Innerhalb des ganzen einmonatlichen Zeitraumes der Bebenperiode haben sich insgesamt an 13 Tagen rund 50 Erderschütterungen ausgelöst. Hievon werden 7 von 3 bis 13 Orten gemeldet und sind die oben angeführten Beispiele vom 20. Oktober, 29. Oktober und 20. November aus dieser Gruppe der heftigeren Äußerungen der unterirdischen Kraft herausgegriffen. In allen diesen Fällen bezeichnen die Ortschaften

Puschendorf und Cerklje die stärkst erschütterte Region. Überdies traten 13 Beben auf, bei denen nur diese zwei, bloß 2 *km* voneinander entfernten Orte als erschüttert angegeben erscheinen. Die Zeitangaben stimmen hiebei hinreichend überein, so daß diese Gruppierung wohl begründet ist. Nicht weniger als 28 Erschütterungen waren so schwach, daß sie (zum Teil nur durch ihre Schallwellen) bloß in je einem Orte wahrgenommen wurden, und zwar in Puschendorf oder in Cerklje. Diese beiden Orte gehörten demnach bei sämtlichen Erschütterungen dem innersten Kern der bewegten Fläche an.

Gerade die Ständigkeit des Epizentrums scheint eines der hervorragendsten Merkmale dieser denkwürdigen Bebenperiode zu bilden.

Eigenartig ist auch ihr Verlauf. Sie kulminiert mit der ersten einleitenden Erschütterung. Innerhalb der anschließenden zwanzig Stunden erfolgten 25 Stöße, deren Zeitpunkt von den Berichterstatlern mit dankenswerter Sorgfalt notiert wurde. In dieser Anzahl bilden ganz schwache Regungen oder bloßes Dröhnen die größere Hälfte (14). Sie wurden nur von je einem Orte der Epizentralregion vermeldet. Dazwischen schalteten sich in unregelmäßigem Wechsel etwas kräftigere Regungen ein, welche in zwei bis fünf Orten wahrgenommen wurden. Überdies sind in dieser Zeit sowie in den nächsten drei Tagen (22. bis 24. November) in Cerklje noch „mehrere schwächere Stöße und Dröhnen“ beobachtet worden, deren Zeitpunkt unvermerkt blieb. Am 29. November flackerte die unterirdische Kraft wieder auf und löste drei etwas kräftigere Regungen aus, dann folgten vereinzelte schwache Stöße, bis am 5. November in einem Tage fünf zumeist auf einen Ort beschränkte Störungen eintraten. Am 12. November tauchte wieder eine solche empor, am 18. November deren zwei. Am 20. November erfolgte eine kräftigere Erschütterung, die aus vier Orten gemeldet wird und den Schluß der Bebenperiode bildete.

Bemerkenswert sind die Beziehungen der epizentralen Region zu dem geologischen Bau ihres Untergrunds. Die Landstraßer Ebene ist ein Senkungsfeld, entstanden durch den Einbruch einer Scholle mesozoischer Sedimente. Die im N, S und W stehen gebliebenen Gesteinsmassen bilden das

dortige Grundgebirge. In die Senke drang das miozäne Meer ein und setzte in der Bucht seine Sedimente ab. Dieselben treten dormalen nur an den Rändern der Bucht zu Tage. Den Hauptanteil deckt die diluviale Schotterablagerung der heutigen Ebene. An ihrem Südrande, zwischen Landstraß und Rann hat der Abbruch des Uskokegebirges den Weg eröffnet, durch welchen die warmen Quellen von Puschendorf und Čatež aus der Tiefe an die Oberfläche treten.

An dieser Bruchlinie finden wiederholt Erschütterungen statt. In unseren Chroniken der vorangegangenen Jahre finden wir die Beben vom 6. Jänner 1902 und vom 30. Jänner 1903, welche auf diese Linie als Ausgangsort hinweisen. In gleicher Weise schließen sich an die durch die Therme von Puschendorf bestimmte Stelle eben derselben Linie die vielen seismischen Regungen an, welche den in Rede stehenden Bebenschwarm vom Oktober und November 1906 bildeten. Auch die isolierte Erschütterung vom 22. September 1906 ging allem Anschein nach von dem gleichen Herde aus.

Ein Gegenstück zu den sich wiederholenden Erschütterungen am Südrande der Landstraßer Tertiärbucht, bilden die Erschütterungen an deren Nordrande. Ein ausgezeichnetes Beispiel dafür bietet der Bebenschwarm, welcher in der Zeit vom 23. Mai bis 4. Juni 1905 die Gegend von St. Kanzian durch wiederholte stärkere und schwächere Stöße beunruhigte. (Vgl. Jahresbericht pro 1905, pag. 87 u. ff.)

#### 30. November.

14<sup>h</sup> 26<sup>m</sup> spürte ich in Reteče bei Bischoflack eine wellenförmige Erschütterung E—W mit gleichzeitigem Dröhnen. Auch die anwesenden, mit Schreiben beschäftigten Schulkinder bemerkten dieselbe, andere Personen jedoch nicht. Schulleiter A. Potočnik.

## XII. Dezember 1906.

#### 4. Dezember.

#### 4<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> Erschütterung im Poikgebiete.

4<sup>h</sup> 25<sup>m</sup> ist in St. Peter von vielen ein Beben wahrgenommen worden, welches Schlafende weckte. Es war ein starker kurzer Stoß aus N durch 5<sup>s</sup> und ein

kräftiges Dröhnen, welches 2<sup>s</sup> voranging und 2<sup>s</sup> nachfolgte. Fenster, Lampen, Glas- und Porzellangeschirr wurden erschüttert. Oberlehrer M. Kalan. — 4<sup>h</sup> 35<sup>m</sup> ein ziemlich starkes Beben. Zeitung «Slovenec».

4<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> in Slavina ein Beben, welches einige aus dem Schlafe weckte. Es war eine Erschütterung von unten durch 2<sup>s</sup> mit vorangehendem und nachfolgendem, einem fernen Donner ähnlichen Dröhnen. Keine Wirkungen. Oberlehrer F. Verbič.

Negativ berichteten hiezu: Rakek, Planina, Adelsberg, Hrenovice, Präwald, Senosetsch, Košana und Zagorje.

### 6. Dezember.

Zirka 9<sup>h</sup> hörte ich in Semič ein fernes, ziemlich lang anhaltendes Donnergeräusch.

14<sup>h</sup> vernahm ich in Blutsberg (Krvavčji vrh) das gleiche. In Gebäuden Befindliche verspürten in beiden Fällen eine leichte Vibration des Bodens. Schulleiter in Kerschdorf J. Petrič.

### 7. Dezember.

7<sup>h</sup> hörte ich in Kerschdorf (Črešnjevec) im Bette liegend das gleiche Geräusch. Schulleiter J. Petrič.

### 28. Dezember.

10<sup>h</sup> fand in Kronau (Kranjska gora) angeblich ein Beben statt. An allen Häusern rutschte gleichzeitig der Schnee von den Dächern ab. Oberlehrer J. Petrovčič.

16<sup>h</sup> 10<sup>m</sup> erfolgte in Kronau ein 3<sup>s</sup> dauernder Erdstoß. Im Zimmer des I. Stockwerkes vernahm man ein leichtes Knistern der Mauern. Oberlehrer J. Petrovčič.

## Jahresübersicht.

Den Überblick über die räumliche und zeitliche Verteilung der Erderschütterungen Krains im Jahre 1906 vermitteln die angefügten zwei Tabellen.

Danach sind 105 Erschütterungen in bestimmter Weise zur Kenntnis gebracht worden. Überdies sind »mehrere schwache Stöße und Dröhnen« dem Datum nach vermerkt worden. Die Zahl der Tage mit seismischen Störungen beträgt 56. An zwei oder mehreren Orten sind 48 Beben zur Wahrnehmung gelangt, die übrigen, also rund die Hälfte der Gesamtzahl sind sporadische Erdstöße, welche nur aus einem Orte gemeldet wurden.

Von den 48 Beben, die von mindestens zwei Orten angezeigt erscheinen, sind einige aus den Nachbarländern nach Krain ausgestrahlt worden. In dieser Anzahl befindet sich die Gruppe von drei kroatischen Beben. In dieselbe ist vielleicht überdies das Beben vom 2. Jänner zirka 1<sup>h</sup> 35<sup>m</sup> aufzunehmen — insofern überhaupt die Meldungen, welche um diesen Zeitpunkt mit beträchtlichem Spielraum schwanken, auf eine einheitliche seismische Störung zu beziehen sind. Auch die Erschütterung von Tschernembl etc. am 25. Juni wird sich vielleicht als Ausläufer eines kroatischen Bebens erweisen. Ebenso scheinen die Berichte vom 19. März auf eine Erregung in Kroatien oder in Steiermark zu deuten. Die Erschütterung der Steiner Alpen und Karawanken am 7. April hatte ihr Epizentrum gleichfalls vielleicht außerhalb der Landesgrenzen von Krain. Das Beben vom 12. März 5<sup>h</sup> 10<sup>m</sup> ist, als fraglicher Natur, in unsere Tabelle nicht aufgenommen worden.

Das größte autochthone Beben des Jahres in Krain ist jenes vom 16. Juni. Es ging von der epizentralen Region im Laibacher Savebecken aus. Außer dem Ablösen von einigen Mörtelbewurfstücken hinterließ es keine bleibenden Wirkungen. Dank der großen Elastizität der felsigen Erdrinde breitete es sich fühlbar bis auf einen Umkreis von mindestens 150 *km* im Durchmesser aus.

Ihm zunächst kommt das Beben vom 5. Februar, welches seinen Ursprung aus dem gleichen Herdgebiete nahm. Es erzeugte eine Schütterfläche von 100 *km* im Durchmesser.

Die seismische Regung in den Steiner Alpen, beziehungsweise Karawanken vom 7. April breitete sich auf eine Area von 70 *km* im Diameter aus. Kaum die Hälfte derselben liegt auf krainischem Boden.

Die nächst größten Bebenflächen erlangten einen Durchmesser von 50 *km*. Die eine davon hatte ihr Epizentrum im Laibacher Savebecken, ihr Datum ist der 12. Februar. Die andere hatte ihr Epizentrum am Südrand der Landstraßer Ebene. Sie ist das seismische Ereignis des 20. Oktober.

Alsdann folgen Schütterflächen mit einem Durchmesser von 40 *km* (Rudolfswert etc. am 21. Februar), von 30 *km* (Land-



straßer Ebene, am 29. Oktober), von 15 *km* (Laibacher Savebecken, 13. August; Trebelno, 24. April) und weniger.

Was die Aktivität der verschiedenen seismischen Herdgebiete Krains im Jahre 1906 anbelangt, so steht diesmal dasjenige vom Südrand der Landstraßer Ebene an der Spitze. Es erzeugte in runder Zahl 50 Erschütterungen, von denen 21 von mindestens zwei Orten gemeldet wurden, wobei die heftigste auf einer Fläche von 50 *km* im Durchmesser fühlbar war. Die Lebhaftigkeit der Aktion dieses Herdgebietes veranschaulicht sich am besten, wenn man erwägt, daß die Hälfte der Gesamtzahl der Beben Krains im Jahre 1906 sein Erzeugnis ist. Es liegt nahe anzunehmen, daß die Erschütterungen von Puschen-dorf, Cerklje, Landstraß, Čatež, Gurkfeld, St. Barthelmä und Weißkirchen nicht nur geographisch und geotektonisch sondern auch seismisch miteinander in Beziehung stehen. Inwiefern die Erregung der seismischen Tätigkeit in der Landstraßer Tertiärbucht während des Jahres 1906 in Zusammenhang steht mit dem intensiven Aufflackern des Agramer Bebenherdes im vorangegangenen Winter, kann gegenwärtig nur Gegenstand von Vermutungen sein.

Das habituelle Schüttergebiet des Laibacher Savebeckens hat diesmal 7 umfänglichere Beben zur Reife gebracht, darunter das oben bereits erwähnte größte autochthone Beben Krains. Weniger lebhaft betätigten sich die seismischen Zentren östlich und westlich davon.

Der Bebenherd Innerkrains an der Poik hat erst zum Jahresschluß eine schwache Erschütterung ausgelöst. Ähnlich regte es sich im Herdgebiet von Naßenfuß nur einmal.

Dafür liegen Meldungen über 4 umfänglichere Störungen in der Gegend von Rudolfswert vor.

Inwieweit die Berichte aus Tschernembl und Umgebung auf autochthone Beben sich beziehen, bleibt dermalen dahingestellt.

Man kann jedoch kaum den Gedanken von sich weisen, daß zwischen der lebhaften Tätigkeit der unterirdischen Kräfte im südöstlichen Krain und der vorangegangenen winterlichen Bebenperiode von Agram ein pragmatischer Zusammenhang zu vermuten sei.

Wenn man die seismische Regsamkeit des Berichtsjahres mit der des Vorjahres vergleicht, so zeigt sich eine Zunahme der Bebenstage von 47 (im Jahre 1905) auf 56 und der Gesamtzahl der Erschütterungen von 73 auf 105.

Der jährliche Verlauf der unterirdischen Aktion weist einen scharfen Gegensatz zwischen der relativen Bebenarmut des Sommerhalbjahrs (April — September) mit 21 Erschütterungen, wogegen in der winterlichen Jahreshälfte deren 84 zur Reife und Auslösung gelangten.

Die tägliche Periode der Bebenhäufigkeit tritt in der gewohnten Weise hervor, indem in den Nachtstunden (8<sup>h</sup> abends bis 8<sup>h</sup> morgens) die Erschütterungen in größerer Anzahl auftraten als in der Zeit der Tageshelle.

---



	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jahr
<b>Rudolfswert, St. Michael</b> .....	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
<b>Rudolfswert, Stopitsch</b> ..	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
<b>Rudolfswert</b> .....	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
<b>Rupertshof</b> .....	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
<b>Weißkirchen</b> ..	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
<b>St. Barthelmä..</b> ..	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
<b>Landstrasser Ebene</b> ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	1	—	7
<b>Cerklje, Puschendorf..</b> ..	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	—	14
<b>Cerklje</b> .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	5	—	16
<b>Puschendorf...</b> ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	4	—	9
<b>Landstraß, Bučka</b> .....	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
<b>Gurkfeld..</b> ..	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
<b>Čatež bei Rann ..</b> ..	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
<b>Gurkfeld etc.</b> ..	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
<b>Tschernembl etc.</b> .....	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
<b>Tschernembl ..</b> ..	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
<b>Podzemelj</b> ..	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
<b>Kerschdrof</b> .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
<b>Semič</b> .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
<b>Blutsberg</b> .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
<b>Kroatische Beben</b> ..	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
<b>Zahl der Erschütterungen</b> ..	14	13	4	6	3	8	1	1	2	34	13	6	105
<b>Zahl der Tage mit Erschütterungen</b>	8	8	3	6	2	7	1	1	2	7	7	4	56

\*) Überdies in Cerklje mehrere schwache Stöße und Dröhnen »nachts und morgens« in der Zeit vom 20. bis 24. Oktober.

## II. Die Erderschütterungen in Krain im Jahre 1906.

Verteilung nach den Tagesstunden.

h	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jahr
0— 1	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
1— 2	1	—	—	1	—	—	—	—	—	2	1	—	5
2— 3	2	—	—	—	—	1	—	—	—	2	2	—	7
3— 4	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	2	—	4
4— 5	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	5
5— 6	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	3
6— 7	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	3
7— 8	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	1	6
8— 9	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2
9—10	—	—	—	1	—	1	1	—	—	1	—	1	5
10—11	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	3
11—12	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2
12—13	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	1	—	4
13—14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	3
14—15	1	—	1	—	2	1	—	1	1	—	1	1	9
15—16	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
16—17	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2
17—18	—	—	—	2	—	—	—	—	—	1	—	—	3
18—19	—	1	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	4
19—20	—	3	—	—	—	—	—	—	—	10	—	—	13
20—21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	1	—	4
21—22	—	—	—	1	—	2	—	—	—	2	1	—	6
22—23	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	2
23—24	2	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	4
nachts	—	—	—	—	—	1	—	—	—	x	—	—	x
Summe	14	13	4	6	3	8	1	1	2	34 + x	13	6	105 + x

## b) Görz-Gradiska.

### I. Jänner 1906.

#### 2. Jänner.

5<sup>h</sup> 28<sup>m</sup> ein aus Kroatien ausgestrahltes Beben.

Zirka 5<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> ist in Görz von wenigen, eben wachenden und ruhenden Personen ein sehr schwaches Beben wahrgenommen worden. Ein Beobachter (Corso Giuseppe Verdi, 3. Stock) fühlte im Bette liegend drei **Vibrationen** ohne Geräusch von kurzer Dauer. Es schien ihm als würde das Bett gehoben. Professor F. Seidl. — Ein zweiter Bericht lautet: Im Bette Wachende verspürten in der Riva Piazzutta, 3. Stock, einen momentanen Seitenruck ohne Schall. Das Glas- und Porzellangeschirr in den Kasten klorrte, die Möbel knarnten. Realschüler K. Ličar.

5<sup>h</sup> 27<sup>m</sup> ist in Cormons ein undulatorischer Erdstoß wahrgenommen worden. Oberlehrer A. Pizzul.

5<sup>h</sup> 23<sup>m</sup> haben in Grahovo im Bača-Tale zwei Personen ein Beben wahrgenommen. Im Bette wachend (Schulhaus, I. Stockwerk) fühlte ich zwei einander rasch folgende kurze Seitenrucke aus W. Das Bett schaukelte, die Tür knarrte. Die an der Wand hängende Mandoline wurde vernehmlich erschüttert. Oberlehrer J. Prijatelj.

Negative Berichte: Kanal, Gradiska, Sesana.

### II. April 1906.

#### 23. April.

21<sup>h</sup> 59<sup>m</sup> haben in Kamnje bei Haidenschaft mein Vater und ich am Tische sitzend zwei einander folgende leichte Erdstöße verspürt, von denen der zweite der kräftigere war. Sie kamen aus SE, dauerten im ganzen 2<sup>s</sup> und waren von einem schwachen vorangehenden und gleichzeitigen Dröhnen begleitet. Die Fenster wurden zu leichtem Klirren angeregt. Pfarrer J. Kosec.

### III. September 1906.

#### 24. September.

Zirka 4<sup>h</sup> 5<sup>m</sup> haben in Bukovo — wie mir mitgeteilt wird — viele Personen zwei Erdstöße nach vorangehendem Dröhnen wahrgenommen. Die Fenster klirrten. Oberlehrer im benachbarten Grahovo J. Prijatelj.

Zirka 4<sup>h</sup> hat in Grahovo an der Bača nur eine Person einen Erdstoß bemerkt. Oberlehrer J. Prijatelj.

Negativ berichteten hiezu: Kirchheim und St. Veitsberg.