

ALLGEMEINER BERICHT UND CHRONIK
DER
IN DEN JAHREN 1912 UND 1913
IN ÖSTERREICH BEOBACHTETEN ERDBEBEN.

FORTSETZUNG DER GLEICHNAMIGEN
PUBLIKATION DER ERDBEBEN-KOMMISSION DER KAISERL.
AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

N^o. IX und X.

OFFIZIELLE PUBLIKATION.

HERAUSGEGEBEN VON DER DIREKTION DER
K. K. ZENTRALANSTALT FÜR METEOROLOGIE
UND GEODYNAMIK.



WIEN, 1915.
AUS DER KAISERLICH-KÖNIGLICHEN HOF- UND STAATSDRUCKEREI.
IN KOMMISSION BEI GEROLD UND KOMP.

Allgemeiner Bericht.

Die verhältnismäßig geringe Seismizität der Jahre 1912 und 1913 ermöglicht es, die Jahresberichte über Erdbeben in beiden Jahren in einem Bande erscheinen zu lassen. Um die Einheitlichkeit der vorliegenden Publikation nicht zu stören, wurden die Berichte der einzelnen Jahre möglichst voneinander unabhängig gehalten und jeder mit eigener chronologischen Übersichtstabelle versehen.

Der Bericht 1912 für die Bukowina, wo nach den an die k. k. Zentralanstalt gelangten Berichten ein Beben am 25. Mai 1912 verspürt wurde, entfällt vorläufig infolge der eingetretenen Kriegseignisse.

Unter den Berichten befinden sich auch Meldungen über die am 7. Juni 1912 auf dem Steinfeld bei Wiener-Neustadt erfolgte Pulverexplosion, deren akustische Phänomene bis an 300 km Entfernung zur Beobachtung gelangten. Die Bearbeitung der auf diese Explosion sich beziehenden zahlreichen Beobachtungen erfolgte an anderer Stelle*).

Im Stande der Herren Referenten und im Beobachtungsnetze haben sich keine wesentlichen Änderungen ergeben.

Die unterzeichnete Direktion dankt zum Schlusse den Herren Landesreferenten und allen Beobachtern für ihre uneigennützig Mühewaltung.

Wien, im April 1915.

Der k. k. Vizedirektor:
Dr. J. Pircher.

*) Dr. J. N. Dörr: Über die Fernwirkung der Explosion auf dem Steinfeld bei Wiener-Neustadt (1912 Juni 7). Sitzber. d. k. Akad. d. Wiss. in Wien; Math. nat. Kl. Bd. CXXII, Abt. IIa, Oktober 1913.

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Allgemeiner Bericht	III
Forel-Mercalli's empirische und absolute Erdbebenstärkeskala .	1
Chronologische Übersichtstabelle der in Österreich im Jahre 1912 beobachteten Erdbeben	4
Chronik der Erdbeben:	
I. Niederösterreich, von Priv. Doz. Dr. H. Vetter s .	15
II. Oberösterreich, von Reg. Rat Direktor H. Commenda .	19
III. Salzburg, von Prof. Dr. E. Fugger	21
IV. Steiermark, von Priv. Doz. Dr. Fr. Heritsch	23
V. Kärnten, von Bergschuladjunkt Josef Bucher	35
VI. Krain und Görz-Gradiska, von Prof. F. Seidl	37
VII. Gebiet von Triest, von Direktor E. Mazelle	53
VIII. Istrien, von Ing. A. Faidiga	55
IX. Dalmatien, von Landeschulinspektor A. Belar	57
X. Deutschtirol und Vorarlberg, von Prof. Dr. J. Schorn	63
XI. Italienisches Gebiet von Tirol, von Prof. Dr. Pio Zini	75
XII. Deutsches Gebiet von Böhmen, von k. k. Quelleninspektor Dr. Josef Knett	77
XIII. Böhmisches Gebiete von Böhmen, von Univ. Prof. Dr. Ph. Počta	79
XIV. Mähren und Schlesien, von o. ö. Prof. Dr. A. Rzehak	79
XV. Galizien, von Direktor Univ. Prof. Dr. M. P. v. Rudzki	81
XVI. Bukowina, von Univ. Prof. Dr. Viktor Conrad	81

Bericht 1912.

Nr. IX.

Forel-Mercalli's empirische und absolute Erdbebenstärke-Skala.

Beschleunigung der
Bodenbewegung in
 mm/sec^2

- I. **Instrumentell**; wird nur von den Erdbeben-
apparaten aufgezeichnet . weniger als 2·5
- II. **Sehr leicht**; nur von wenigen, in vollständiger
Ruhe befindlichen Personen verspürt,
namentlich in höheren Stockwerken der Gebäude,
oder von sehr empfindlichen und nervösen
Personen 2·5—5·0
- III. **Leicht**; verspürt von einigen Personen,
jedoch wenigen im Verhältnis zu der Ein-
wohnerzahl des betreffenden Ortes. So schwach,
daß man irgend etwas Näheres (Dauer,
Richtung) nicht angeben kann. Im allge-
meinen wird es erst durch den gegenseitigen Ge-
dankenaustausch mit anderen Personen, die es
auch gespürt haben, als Erdbeben erkannt 5—10
- IV. **Fühlbar oder mäßig**; nicht allgemein ver-
spürt, jedoch immerhin von ziemlich
vielen Personen im Innern der Gebäude,
ebenerdig von wenigen. Nicht beunruhigend;
Klirren der Fenster, Knistern der Mauern,
des Glasgeschirres, schwaches Schwin-
gen freihängender Gegenstände 10—25

- V. **Stark**; in Häusern allgemein verspürt, von wenigen außerhalb der Häuser. Aufwachen von schlafenden Personen, einige erschrecken. Rütteln der Türen, Anschlagen von Klingeln, ziemlich weite Schwingungen freihängender Gegenstände, Stehenbleiben von Uhren 25—50
- VI. **Sehr stark**; verspürt von allen, die sich in Häusern befanden, von sehr vielen draußen. Erschrecken und Fliehen ins Freie. Herabfallen von Gegenständen in den Häusern, Verputz bröckelt ab, geringfügige Beschädigung an wenig solid gebauten Baulichkeiten. 50—100
- VII. **Äußerst stark**; verspürt mit Schrecken von allen, sowohl in den Häusern wie im Freien. Fliehen aus den Häusern. Anschlagen von Kirchenglocken, Herabstürzen von Schornsteinen und Dachziegeln. Zahlreiche Sprünge in den Häusern, jedoch im allgemeinen leichter Art 100—250
- VIII. **Zerstörend**; verspürt mit großem Schrecken. Teilweise Zerstörung einzelner Gebäude, schwere Beschädigung anderer. Ohne Opfer an Menschenleben, höchstens vereinzelt Verunglückungen 250—500
- IX. **Verwüstend**; vollständige oder fast vollständige Zerstörung einzelner Gebäude; viele andere derart beschädigt, daß sie unbewohnbar werden. Menschenopfer nicht zahlreich und verteilt auf verschiedene Punkte bewohnter Gebiete 500—1.000

- X. Vernichtend; Zerstörung zahlreicher Gebäude, viele Menschenopfer. Entstehen von Spalten im Boden, Bergstürze usw. .** 1.000—2.500

Anmerkung. Bei der Schätzung der Erdbebenstärke muß man immer das Gesamtbild des Schadens mehr als einzelne Tatsachen ins Auge fassen, welche letztere häufig eher durch zufällige Zustände der Baulichkeiten (z. B. schlechter Bau) als durch die Stärke des Erdbebens verursacht werden. Auch ist zu berücksichtigen, ob sich die Mehrzahl der Bevölkerung im Freien oder in Gebäuden befand.

Chronologische Übersichtstabelle der in Österreich im Jahre 1912 beobachteten Erdbeben.

Angewendete Abkürzungen für Referatbezirke: NÖ = Niederösterreich, OÖ = Oberösterreich, Sa = Salzburg, St = Steiermark, Kä = Kärnten, Kr = Krain, GG = Görz-Gradiska, Tr = Triest, I = Istrien, D = Dalmatien, DTV = Deutsches Gebiet von Tirol und Vorarlberg, IT = Italienisches Gebiet von Tirol, DB = Deutsche Gebiete von Böhmen, BB = Böhmisches Gebiete von Böhmen, MS = Mähren und Schlesien, G = Galizien und B = Bukowina.

Nr.	Kronland Nr.	Monat	Tag	Geschätzte Zeit M. E. %.		Geologisches, oro- oder geographisches Gebiet	Stärke F. M.	Anzahl der Meldungen	Bemerkungen
				h					
1	OÖ 1	I.	7.	3	45	böhm. Massiv Niederwaldkirchen, Schlägl	III III	2	Helfenberg u. Ulrichsberg Fehlanzeigen.
2	DB 1	I.	8.	17	—	Wittingreith b. Tachau, Böhmerwald	III?	1	Von einzelnen Bewohnern.
3	DB 2	I.	8.	20	14	Wittingreith b. Tachau, Böhmerwald	IV	1	Von den meisten Bewohnern wahrgenommen.
4	DB 3	I.	8.	21	55	Doglasgrün b. Chodau, Erzgebirg-Südrand	III	1	
5	DB 4	I.	8.	22	10	Doglasgrün b. Chodau, Erzgebirg-Südrand	III	1	

6	DB 5	I.	8.		30	Doglasgrün b. Chodau, Erzgebirg-Südrand	III	1	
7	K 1	I.	14.	17	15	Bezirk Tschernembl	III	1	
8	St 1	I.	22.	21	7	Mittelsteiermark und ein kleiner Teil Obersteiermarks	VI	112	In Frohnleiten und Umgebung Intensität VI.
9	D 1	I.	24.	17	30	Bijela (Bezirk Cattaro)	III	1	
10	1 1	I.	28.	6	30	Polje (Bez. Lussinpiccolo)	II	1	
11	K 2	I.	31.	21	25	Hernsburg		1	Vermutlich aus Kroatien ausgestrahlt.
12	K 3 I 2	I.	31.	22		Hernsburg Bez. Volosca	IV	1	Aus Kroatien ausgestrahltes Beben.
							V	4	
13	DTV 0	I.	Ende	—	—	Dolomitentäler	—	—	»Zeitungsbeben«.
14	St 2	II.	1.	3	30	Sachsenfeld	II—III	1	
15	St 3	II.	6.	6	15	Murau-Neumarkt	V	18	
16	D 2	II.	6.	11	5	Sali (Bez. Cattaro)	IV	1	
17	St 5	II.	6.	21	31	Leibnitz, Ehrenhausen, Spielfeld	?	3	
18	St 4	II.	6.	21	45	St. Lambrecht	IV?	1	Nachbeben z. Beben v. 6. II. 6 ^h 15 ^m früh.
19	D 3	II.	10.	0	39	Sinj (Bez. Sinj)	bis V	1	
20	DTV 1	II.	13.	21	45	Baumkirchen im Unterinntal	III	1	1 Zeitungsnotiz.
21	D 4	II.	15.	6	1	Sinj, Koljane (Bez. Sinj)	bis V	2	
22	D 5	II.	15.	15	42	Sinj (Bez. Sinj)	II	1	

Nr.	Kronland Nr.	Monat	Tag	Geschätzte Zeit M. E. Z.		Geologisches, oro- oder geographisches Gebiet	Stärke F. M.	Anzahl der Mel- dungen	Bemerkungen
				h	m				
23	K 4	II.	17.	20	13	Laibacher Moorbecken	IV	4	Durchmesser d. Schütterfläche 15 km.
24	K 5	II.	22.	15	—	Bruchlinie Seisenberg-Töplitz	III	1	
25	K 6	II.	23.	18	20	Uskokon-Gebirge	III	1	
26	DTV 2	II.	25.	1	—	Ötz	—	—	1 Zeitungsnotiz. Fragliches Beben.
27	D 6	II.	26.	22	10	Sinj (Bez. Sinj)	III	1	
28	St 6	II.	27.	0	—	St. Xaveri im Sanntale	—	1	
29	OÖ 2	II.	27.	23	40-48*	Spital a. P. (Alpen) Hinter- stoder	III-IV	1	* Korrig. Ortszeit, von 7-8 Pers. bemerkt.
30	K 7	II.	28.	0	24	Steiner Alpen	?	6	
31	Kä 2	II.	28.	1	54	Eisenkappel	IV	1	
32	K 8	II.	28.	3	—	Steiner Alpen	?	1	
33	Kä 1	II.	28.	12	20	Klagenfurter Ebene und unteres Rosental bis zur Landesgrenze gegen Krain	V	10	In Klagenfurt ziemlich stark ver- spürt.
34	DTV 2	II.	29.	23	57	Untertilliach	III	1	
35	D 7	III.	2.	21	50	Neum (Bez. Metković)	V-VI	1	
36	Kä 3	III.	12.	5	40	Lavanttal	IV	1	

37	St 7	III.	12.	16	—	Greith bei Unzmarkt und Neuschloß bei Graz	II	2	
38	K 9	III.	12.	16	30	Herdgebiet von Nassenfuß	III		Schwache Erschütterung, starker, weithin vernommener Schall.
39	K 10	III.	12.	16	55	Herdgebiet von Nassenfuß	III	1	
40	K 11	III.	13.	16	30	Herdgebiet von Nassenfuß	—	2	Starker Schall ohne Erschütterung.
41	K 12	III.	16.	17	—	Herdgebiet von Tschernembl	III	1	
42	K 13	III.	18.	18	3	Möschnach	III	1	
43	K 14	III.	19.	12	30	Lees	III	1	
44	DB 6	III.	30.	22	3	St. Anna bei Eger	IV	1	Von vielen Per.
45	OÖ 3	IV.	1.	13	—	Alpenvorland, Maria Laach	II—III	2	
46	DB 7	IV.	2.	21	6	Fleissen, Elstergebirge bzw. NW-Rand des Egerer Beckens	II—III	1	
47	DB 8	IV.	2.	22	6	Fleissen (wie DB 7)	II—III	1	
48	DB 9	IV.	3.	12	34	Fleissen (wie DB 7)	II—III	1	
49	DB 10	IV.	4.	5	45	Fleissen (wie DB 7)	II—III	1	
50	I 3	IV.	12.	15	46	Mošćenice (Bez. Volosca)	IV	1	
51	DB 11	IV.	14.	15	36	Fleissen (wie DB 7), Mähring und Schildern bei Asch	IV III bis IV	1 1	Von vielen Personen. Von mehreren Personen.
52	D 8	IV.	15.	19	21	Gala (Bez. Sinj)	III	1	
53	NÖ 1	IV.	16	1	24	Herrnbaumgarten	IV	1	2. Stoß um 1 ^h 50 ^m .

Nr.	Kronland Nr.	Monat	Tag	Geschätzte Zeit M. E. Z.		Geologisches, oro- oder geographisches Gebiet	Stärke F. M.	Anzahl der Mel- dungen	Bemerkungen	
				h						
54	NÖ 1	IV.	16.	1	50	Herrnbaumgarten	III—IV	1		
55	NÖ 2	IV.	17.	3	—	Reichenau	IV	1		
56	NÖ	IV.	17.	3	40	Reichenau	IV	1		
57	DB 12	IV.	17.	3	57	Ronsperg im Böhmerwald	4/III bis IV	2		Detonationserscheinung, fast all- gemein vernommen.
58	DB 13	IV.	17.	5	—	Ronsperg (wie DB 12)	3/II—III ?	1		Schwächere Detonation.
59	K 15	IV.	19.	9	30	Herdgebiet von Nassenfuß	IV	3		
60	NÖ 3	IV.	19.	20	(30)	Waldenstein (Bez. Gmünd)	V	1		
61	K 17	IV.	20.	2	?	Herdgebiet von Nassenfuß	III	1		
62	K 16	IV.	20.	2	5	Herdgebiet von Nassenfuß	IV	3		
63	NÖ 3	IV.	20.	5	(30)	Waldenstein (Bez. Gmünd)	V	1		
64	NÖ 4	IV.	23./24.	?	?	Prein a. d. Rax	III	1		Nachträgliche Meldung! In Reichen- au gespürt!
65	D 9	IV.	27	9	30	Spalato (Bez. Spalato) Trau (» ») Castelvecchio (» ») Kaštel-Kam- belovac ()	V	4		

66	OÖ 4	IV.	30.	3	15	Rand des Urgebirges, Linz	I—II	1	
67	D 10	V.	2.	2	30	Sestrunj (Bez. Zara)	II	1	
68	D 11	V.	5.	9	52	Castelvecchio (Bez. Spalato)	III.	1	
69	D 12	V.	5.	23	—	Žrnovo (Bez. Curzola)	IV—V	1	
70	DTV 0	V.	9.	20	30	Innsbruck	—	—	Zeitungsnotiz; fragliches Vorbeben.
71	DTV 0	V.	9.	ca. 23	45	Vomp im Unterinntal	—	1	Fragliches Vorbeben.
72	DTV 3	V.	10.	0	4	Nordtirol (westliches Karwendelgebiet) u. Südbayern	III—VI	36	und 25 Zeitungsnotizen, registriert in Wien um 0 ^h 5 ^m 4 ^s .
73	DTV 4	V.	10.	1	30	Hall	—	—	Zeitungsnotizen. Nachbeben.
74	DTV 5	V.	10.	4	30	Petttau-Telfs im Oberinntal	—	1	und 1 Zeitungsnotiz. Nachbeben.
75	D 13	V.	13.	9	35	Proložac (Bez. Imotski)	V	1	
76	St 8	V.	14.	15	—	Leoben	—	1	
77	D 14	V.	16.	1	7	Gorizza di Zaravecchia (Bez. Zara)	III	1	
78	D 15	V.	18.	1	45	Gorizza di Zaravecchia (Bez. Zara)	III	1	
79	NÖ 5	V.		3	25	Umgebung von Sieding-Stixenstein	III—IV	2	
80	Ga 1	V.	25.	7	11	Czortków	—	1	
81	K 18	V.	25.	18	30	Herdgebiet von Nassenfuß	IV	3	
82	K 10	V.	25.	22	30	Herdgebiet von Nassenfuß	III	2	

Nr.	Kronland Nr.	Monat	Tag	Geschätzte Zeit M. E. Z.		Geologisches, oro- oder geographisches Gebiet	Stärke F.M.	Anzahl der Mel- dungen	Bemerkungen
				h	m				
83	NÖ 6	VI.	6.	19	45	Gloggnitz, Wechselgebiet	IV	2	Schallphänomen, fraglich, ob es nicht von der gleichzeitigen Pulverexplosion von Wöllers- dorf herrührt. In einem Hause der Ofen beschä- digt. und 1 Zeitungsnotiz. »Zeitungsbeben.«
84	St 9	VI.	7.	—	—	Hörberg bei Gili	—	1	
85	Kä 4	VI.	7.	8	40	Klagenfurt Land	III	1	
86	St 10	VI.	11.	16	50	St. Xaveri im Sanntal	—	1	
87	OÖ 5	VI.	15.	ca. 3	—	Arnreit und Umgebung, auch Hogling, Gelz, Alten- felden. Urgebirge	IV	2	
88	IT 1	VI.	15.	9	15	Südrand der Ortlergruppe	IV	1	
89	DTV 6	VI.	21.	1	30	Dornauberg im Zemntal	III	1	
90	DTV 0	VI.	29./30.	nachts		Obervintl	—	—	
91	K 20	VII.	3	20	30	Herdgebiet von Nassenfuß	IV	2	
92	K 21	VII.	16.	8	—	Bruchlinie Seisenberg-Töplitz	IV	3	
93	St 11	VII.	18.	23	30	Waldschach bei St. Nikolai im Sausal	—	1	
94	Kä 5	VII.	21.		20	St. Jakob a. d. Straße	II	1	

95	OÖ 6	VII.	29.	20	41	Hagenberg, Prägarten, böhm. Massiv	III—IV	1	Nach Telegraphenamnt Prägarten 20 ^b 50 ^m .
96	OÖ 6	VII.	29.	ca. 23	—	Hagenberg	III	1	
97	OÖ 6	VII.	30	6	20	Hagenberg, Prägarten, böhm. Massiv	III	1	Nach Telegraphenamnt Prägarten 6 ^h 5 ^m .
98	D 16	VIII.	8.	13	—	Pitve (Bez. Lesina)	III	1	
99	DB 14	VIII.	11.	14	(25)	Hirschenstand bei Neu- dek, westl. Erzgebirge	?	1	Sehr starkes Rollen, von vielen Personen wahrgenommen.
100	St 12	VIII.	14.	4.		Klein-Mariazell (Bez. Feld- bach)	—	1	
101	K 22	VIII.	25.	10	—	Herdgebiet von Nassenfuß	III	1	
102	GG 1	VIII.	28.	14	—	Oberes Isonzotal	III		
103	D 17	IX.	14.	2	54	Knin (Bez. Knin)	III	1	
104	D 18	IX.	14.	3	14	Knin (Bez. Knin)	III	1	
105	Kä 6	IX.	17.	6	30	Metnitz	IV	1	
106	K 23	IX.	17.	13	?	Bruchlinie Seisenberg-Töp- litz	?	1	
107	D 19	IX.	22.	4	25	Budua (Bez. Cattaro)	III	1	
108	NÖ 7	IX.	27.	10	16	Neunkirchen	IV	1	Gehört mit Beben NÖ 8 und NÖ 9 am 28. u. 30. IX. zu einer Beben- periode.
109	NÖ 8	IX.	28.	10	20	Südende des Wiener Beckens	V	4	
110	NÖ 9	IX.	30.	7	29	Südende des Wiener Beckens	V	6	

Nr.	Kronland Nr.	Monat	Tag	Geschätzte Zeit M. E. Z.		Geologisches, oro- oder geographisches Gebiet	Stärke F. M.	Anzahl der Mel- dungen	Bemerkungen
				h	m				
111	Kä 7	X.	1.	12	2	Kopein nächst der Landes- grenze gegen Krain	III	1	Gleichzeitig Gewitter. Allgemein beobachtet. Mit starkem Donnergeräusch, von vielen Personen wahrgenommen.
112	IT 2	X.	4.	3	16	Lavarone	IV	1	
113	NÖ 10	X.	11.	ca. 23	30	Lichtenwörth bei Wr.-Neu- stadt	IV—V	1	
114	NÖ 10	X.	12.	ca. 1	—	Lichtenwörth bei Wr.-Neu- stadt	IV—V	1	
115	DB 15	X.	13.	11	25	Frankenhammer bei Graslitz	III—IV	1	
116	St 13	X.	20.	21	15	Umgebung von St. Michael in Obersteier	?	2	
117	DB 16	X.	27.	12	31 ¹ / ₂	Neustadtl bei Tachau, Böhmerwald	III—IV	1	
118	St 14	XI.	1.	20	—	Oberburg	IV	1	
119	St 15	XI.	3.	20	45	Teuffenbach und Umgebung	?	9	
120	D 20	XI.	5.	0	55	Budua (Bez. Cattaro)	III	1	
121	K 24	XI.	7	5	55	Ledine bei Idria	III	1	
122	OÖ 7	XI.	20	3.	20	Rand d. Flyschzone Gmunden	II—III	1	

123	IT 3	XI.	22.	5	31—34	Unter-Ëtsch- und- Sarcatal	III—IV	6	
124	NÖ 11	XI.	22.	12	43	Hirschwang (Bez. Neunkirchen)	III	1	
125	NÖ 12	XI.	24.	4	02	Trautmannsdorf	III/IV	1	
126	K 25	XI.	24.	6	45	Bergland von Weixelburg	IV	2	
127	DTV 7	XII.	7.	19	45	Birchabruck im Eggental	III	1	und 1 Zeitungsnotiz.
128	DTV 8	XII.	20.	8	40	Fügen im Zillertal	III	1	
129	NÖ 13	XII.	24.	6	43	Reichenau	IV	1	1 Stoß N—S.
130	St 16	XII.	26.	0	55	St. Lambrecht	—	1	
131	St 17	XII.	26.	18	57	Leoben und Umgebung.	—	3	

Chronik der Erdbeben 1912

I. Niederösterreich.

Referent: Privatdozent Dr. **Hermann Vettters** (Wien).

Die Zahl der im Jahre 1912 gemeldeten Erdbeben hat gegen die früheren Jahre etwas zugenommen (1909: 12, 1910: 10, 1911: 9, 1912: 13), doch sind es durchwegs schwache und lokale Beben, die mit Ausnahme der vom 28. und 30. November nur an einem oder zwei Orten wahrgenommen wurden.

Davon entfallen die meisten Beben (9) auf das südlichste Stück des Wiener Beckens mit dem angrenzenden Schneeberg und Wechselgebiet, also die seit je als bebenreich bekannten Vereinigungsstellen der Thermen- und Mürztallinie, zwei (Lichtenwörth und Trautmannsdorf) scheinen mit der westlichen Abbruchlinie des Leithagebirges im Zusammenhang zu stehen. Je ein Beben fällt ins Waldviertel (Waldenstein bei Gmünd) und das tertiäre Hügelland nördlich der Donau (Herrnbaumgarten bei Poisdorf), beide im April.

Die Beben verteilen sich nach Monaten: April 4, Mai 1, Juni 1, September 3, Oktober 1, November 2, Dezember 1.

Nr. 1. 16. April. Tertiärhügelland. Lokales Beben. III-IV.

Herrnbaumgarten, Bez. Mistelbach. Zwei Stöße um 1^h 24^m und 1^h 50^m von 4^s und 3^s Dauer, beide von donnerartigem Geräusch begleitet. Klirren einzelner Geschirrstücke, von einzelnen Bewohnern wahrgenommen, die aus dem Schlafe geweckt wurden. (Lehrer Leopold Emberger.)

Nr. 2. 17. April. Schneeberggebiet. Lokales Beben. IV.

Reichenau, Bez. Neunkirchen. Zwei Stöße um 3^h und 3^h 40^m von NE. Dauer 5^s und 7^s. Zittern und Schaukeln des Bodens, begleitet von rollendem Geräusch, Klirren des Geschirrs, Klappern der Türen. Von vielen Pers. wahrgenommen, die dadurch aufgeweckt wurden. (Direktor Franz Haas.)

Nr. 3. 19. und 20. April. Waldviertel. Lokales Beben. IV—V.

Waldenstein, Bez. Gmünd. Zwei kurze Stöße am 19. April um ca. 20^h 30^m und am 20. April um ca. 5^h 30^m. Von zahlreichen Bewohnern wahrgenommen. (O. L. M. Vážný.)

Nr. 4. 23. und 24. April. Schneeberggebiet. Lokales Beben.?

Prein, Bez. Neunkirchen. Zwei Erdstöße, die angeblich auch in Reichenau gespürt wurden. Genaue Zeit unbekannt. (Von Reichenau nicht gemeldet.) (Josef Koppensteiner.)

Nr. 5. 22. Mai. Schneeberggebiet. Lokales Beben. III—IV.

Sieding, Bez. Neunkirchen. Kurzes, schwaches Beben von dumpfem Rollen begleitet. Zeit nicht genau bekannt, zwischen 3^h 15^m und 3^h 25^m. Von mehreren Pers. angegeben. (O. L. Josef Koschatzky.)

Stixenstein, Bez. Neunkirchen. Zwei Erdstöße um 3^h 25^m und 3^h 30^m. Richtung SW—NE. (Oberaufseher Bäumel.)

Nr. 6. 6. Juni. Semmeringgebiet. Lokales Beben. IV.

Gloggnitz, Bez. Neunkirchen. 19^h 45^m (B. Z.). Wellenf. Stoß von S nach N, 3^s Dauer mit donnerartigem Rollen. Von einzelnen Bewohnern in Gebäuden und im Freien wahrgenommen. (O. L. Ferdinand Kuchelbacher.)

Trattenbach, Bez. Neunkirchen. Ca. 19^h. Mehrere mäßig starke senkrechte Stöße von dumpfem Knall begleitet. Von vielen Pers. in Gebäuden und im Freien wahrgenommen. In Ottertal in gleicher Weise beobachtet. (Lehrer Franz Scheibenwirt.)

Nr. 27. September. Südlichstes Wiener Becken.
Lokales Beben. IV.

Neunkirchen. 10^h 16^m (B. Z.). Zwei Stöße von N gegen S. 6^s Dauer. Von vielen Bewohnern wahrgenommen. (Direktor Franz Haydn.)

Nr. 8. 28. September. Südlichstes Wiener Becken und
angrenzendes Gebiet. V.

Neunkirchen. 10^h 20^m. Vertikaler Erdstoß von 4^s Dauer. (Verkehrsbeamter Franz Grohmann.)

Pitten. Ca. 10^h 15^m. Stärkerer Erdstoß. Klirren von Geschirr. (Hofrat Th. Fuchs.)

Sieding, Bez. Neunkirchen. 10^h 12^m. Mittelstarker Stoß von SW gegen NE mit zitterndem, wellenf. Nachbeben, begleitet von dumpfem Rollen. Dauer 2—3^s. Klirren von Gläsern. Ziemlich allgemein wahrgenommen. Auch in Schratzenbach nördlich Sieding verspürt. (O. L. J. Koschatzky.)

Breitenau, Bez. Neunkirchen. 10^h 25^m. Erst ein Stoß von unten, dann wellenf. Beben. 2—3^s. Allgemein verspürt. (O. L. Alois Laufenthaler.)

Pitten, Bez. Neunkirchen. Ca. 10^h 15^m. Schwacher Stoß. (Hofrat Th. Fuchs.)

Nr. 9. 30. September. Südlichstes Wiener Becken und
Randgebiet. V.

Neunkirchen. 7^h 29^m. Wellenf. Beben, ca. 3^s dauernd. (Verkehrsbeamter Franz Grohmann.)

Neunkirchen. 7^h 27^m. Nach Berichten schwächer als am 27. September (Direktor Franz Haydn.)

Sieding, Bez. Neunkirchen. 7^h 25^m 30^s. Wellenf. Beben, Richtung S nach N. Dumpfes Rollen. Dauer ca. 6^s. Fensterrütteln, Gläserklirren. Allgemein verspürt. (O. L. Franz Koschatzky.)

Stixenstein, Bez. Neunkirchen. 7^h 30^m. Drei aufeinanderfolgende Stöße von S nach N. 4^s Dauer. (Oberaufseher Bäumel.)

Breitenau, Bez. Neunkirchen. 7^h 25^m. Eine stoßartige Erschüttg. von SW, 2^s dauernd, von schwachem Donner begleitet. Klirren der Fenster. Allgemein verspürt. (O. L. Alois Laufenthaler.)

Pitten, Bez. Neunkirchen. 7^h 20^m. Ziemlich starkes Erdbeben. (Hofrat Th. Fuchs.)

Die Beben 7—9 (vom 27., 28. und 30. September) gehören ersichtlich zu einer Bebenperiode mit dem Epizentrum bei Neunkirchen.

Nr. 10. 11.—12. Oktober. Ostrand des Wiener Beckens.

Lokales Beben. V.

Lichtenwörth, Bez. Wiener Neustadt. Zwei kurze explosionsartige Stöße um ca. 23^h 30^m und 1^h. Beide verbunden mit heftigem Knall und folgendem Rollen. ca. 3—4^s dauernd. Ziemlich allgemein verspürt, die Bewohner wurden aus dem Schlafe geweckt, Klirren der Fenster und des Geschirrs. Schwanken der Möbel. (O. L. Karl Maierhofer, Lehrer Josef Stippel.)

Nr. 11. 22. November. Schneeberggebiet. Lokales Beben. III.

Hirschwang, Bez. Neunkirchen. 12^h 43^m (B. Z.). Eine stoßartige Erschüttg. von einigen Pers. in Gebäuden beobachtet. (Lehrer Rudolf Zeilinger.)

Nr. 12. 24. November. Ostrand des Wiener Beckens.

Lokales Beben. III.

Trautmansdorf, Bez. Bruck a. L. 4^h 2^m 30^s (B. Z.). Schwacher Stoß, dem dumpfes Rollen folgte, Dauer zusammen 5—7^s. Nur von einigen Personen wahrgenommen. (O. L. Karl Helletsgruber.)

Nr. 13. 24. Dezember. Semmeringgebiet. Lokales Beben. IV.

Reichenau, Bez. Neunkirchen. Wellenf. Beben, N—S, 10^s dauernd, mit Stoß endigend. Hängende Gegenstände wurden bewegt. Von vielen Pers. wahrgenommen. (Direktor Franz Haas.)

II. Oberösterreich.

Referent: Reg. Rat Realschuldirektor **H. Commenda** (Linz).

Allgemeines für die Berichtsjahre 1912 u. 1913.

Das Beobachtungsnetz ist so ziemlich unverändert, es umfaßt gegen 400 Orte und über 400 Beobachter und ist im Lande entsprechend verteilt. Wie schon in den letzten Jahren, wurde bei etwas verbreiteteren Erscheinungen der Referent durch die k. k. Gendamerie in wirksamster Weise unterstützt, deren als Beobachter und im Meldedienste präziser Wahrnehmungen geschultes Personal dank des kräftigen Interesses der Herren Landeskommandanten Oberst E. Kutin und Oberstleutnant R. Krebs bei den zu veranstaltenden Umfragen die wertvollsten Dienste leistet. Das Gros der ständigen Beobachter bildet die Lehrerschaft und der Klerus.

Im Berichtsjahre 1912 fanden nur wenige Beben überhaupt, stärkere gar nicht im Lande statt. Die Zahl der Beobachter betrug 414 von 378 Orten; im übrigen gilt das in den Vorjahren Bemerkte weiter. Die Explosion am Steinfeld am 7. Juni wurde an vielen Orten bemerkt.*)

Nr. 1. Am 7. Jänner ca. 3^h 45^m wurde vom Herrn Prälaten des Stiftes Schlägel eine Erderschüttg. wahrgenommen, welche nach den eingezogenen Erkundigungen auch in Niederwaldkirchen von vielen Pers. verspürt wurde. Von anderen Orten des Mühlviertels liefen hierüber keine oder nur Fehlanzeigen ein.

Nr. 2. Vom 27. Februar wird aus Spital a. P. und Hinterstoder zwischen 23^h 40—48^m eine Erderschüttg. in der Stärke 3—4 gemeldet, die von 7—8 Pers. bemerkt wurde. Weitere Nachrichten konnten auch durch eine Umfrage in den Zeitungen nicht erzielt werden.

*) Die Nachrichten wurden der Zentrale eingeschickt und daher hier nicht berücksichtigt.

Nr. 3. Am 1. April ca. 1^h mittags hörten zwei Pers., von welchen die eine in der Kirche, die andere im Schulhause zu Maria Laach sich befand, ein starkes Rollen, als ob mehrere Wagen daherkämen, durch ca. 5s, zugleich war ein sehr heftiger NW-Sturm, aber kein Gewitter. (O, L. F. Reisner.)

Nr. 4. In der Nacht vom 29.—30. April ca. 3^h 15^m morgens will in Linz ein Herr, der schon öfter derartige Meldungen erstattete, ein Erdbeben wahrgenommen haben. Weitere Nachrichten fehlen.

Nr. 5. Vom 15. Juni ca. 3^h morgens berichtet Herr Schull. Rudolf Derschmidt zu Arnreith, Bez. Neufelden, daß daselbst und in den umliegenden Dörfern Partenreith, Untergableiten, Högling in einer Anzahl von Häusern eine stärkere Erschüttg. wahrgenommen wurde, Richtung N—S. Vögel fielen zu Boden, Bilder und Kreuzifixe wurden verschoben, Uhren blieben stehen, Schläfer wurden geweckt, Hunde bellten. In einem Hause zu Högling wurde ein Ofen beschädigt, selbst im Freien fielen Vögel aus den Nestern.

Nr. 6. Nach brieflichen Mitteilungen des Herrn Grafen G. F. Dürckheim, Gutsbesitzers in Hagenberg, an die Zentrale und den Referenten, wurde sowohl am 29. Juli abends 8^h 41^m im Keller ein Erdstoß mit etwa 2—3^s dauerndem Geräusche in nahezu vertikaler Richtung und Getöse aus SW von 9 im Raume befindlichen Pers., aber auch von zahlreichen anderen selbst im Freien verspürt. Auch um ca. 11^s abends am gleichen Tage und am 30. Juli um 6^h 20^m morgens wurden von mehreren Pers. Erdstöße bemerkt. Am Telegraphenamte in Prägarten wurde der 1. Stoß um 8^h 50^m, der 3. um 6^h 5^m verzeichnet. O. L. E. Resch in Prägarten gibt für ersteres 8^h 45^m Ortszeit, B. Z. 8^h 40^m, an und sagt, daß sehr viele Ortsbewohner die stoßartige Erschüttg., von O—W gerichtet, wahrnahmen.

Nr. 7. Am 20. November um 3^h 20^m früh verspürte Herr Bürgermeister Dr. Krackowizer in Gmunden im Bette zwei kurze kräftige Erdstöße rollend, wie wenn ein sehr schwerer Wagen die Straße passierte. Richtung unbestimmt.

III. Salzburg.

Referent: Prof. E. Fugger (Salzburg).

Im Berichtsjahre 1912 sind dem Referenten keine Meldungen über Erdbeben in seinem Referatbezirke zugekommen.

IV. Steiermark.

Referent: Privatdozent Dr. **Franz Heritsch** (Graz).

Die Bebenfrequenz hat im Berichtsjahre bedeutend abgenommen; auch die Stärke der Beben ist stark zurückgegangen. Im Berichtsjahre hat sich nur eine größere Erschütterung ereignet (22. Jänner 1912). Bezüglich der Beobachter sind nur kleine Änderungen vorgefallen. Nachstehend die Berichte.

Nr. 1. Am 22. Jänner, um 21^h 7^m in Mittelsteiermark.

Aflenz. Beben als leichte Erschüttg. verspürt. (L. P. Steiner.)

Algersdorf. Angeblich heftiges Beben; ein Wachmann kam durch das Rütteln der Türe zur Vermutung, daß jemand von außen an die Türe der Wachstube geschlagen habe. (Ztgsm.)

Allerheiligen. Beben von mehreren Pers. in den höheren Stockwerken als starkes Zittern beobachtet; danach dumpfes Rollen, dann wieder Zittern; eine Stockuhr blieb stehen. (M. Marx.)

Andritz. Beben stark; zuerst ein »Riß«, dann starkes Schütteln, daß die Bilder an den Wänden sich bewegten, Fenster klirrten und Möbel krachten; Dauer einige Sekunden. (Ztgsm.)

Anger. Beben nur von einer Pers. beobachtet; angeblich N—S. (O. L. J. Spranger.)

Arnfels. Negative Nachricht. (O. L. R. Vogl.)

Augraben bei Stübing. (21^h 10^m)¹; 6^s langes, gegen das Ende anschwellendes donnerndes Rollen; Klirren der Teller. (Schull. R. Bacek.)

St. Bartolomae. Beben wurde von mehreren Pers. einige Minuten nach 21^h verspürt; Richtung unbestimmt. (O. L. Schüttenhofer.)

Birkfeld. Beben von einzelnen im Bette liegenden Pers. verspürt; zum Teil als Schlag, zum Teil als Zittern angegeben; E—W; Geräusch nachfolgend. (L. A. Geyer.)

Birnbach bei Voitsberg. Beben mehreren Pers. verspürt. (Bergingenieur Singer.)

Bruck. 21^h 8^m 20^s; Beben wurde allgemein² wahrgenommen; ohne Geräusch und ohne jede Wirkung. (Bezirksoberingenieur K. Puchner.)

¹ Unsichere Zeitangaben sind eingeklammert.

² Allgemein?

Deutsch-Feistritz. Beben von vielen Pers. beobachtet. 2 Stöße hintereinander; nachfolgend Rollen; lebhafter Schrecken der Leute und große Unruhe der Haustiere; Schwanken der Lampen, Umfallen leichterer Gegenstände; Bewegung des Wassers in den Waschbecken. (Ztgsm.)

Deutsch-Landsberg. Schwacher Erdstoß, Dauer 1^s. (Ztgsm.)

Dobl. Beben wurde verspürt; Rollen wie von einem Wagen; S—N (?). (O. L. Kainz.)

Edelschrott. Negative Nachricht. (O. L. Stange.)

Eggenberg. Beben verspürt. (Ztgsm.)

Ehrenhausen. Negative Nachricht. (O. L. Fr. Brantner.)

Eisenerz. Negative Nachricht. (L. J. Artner.)

Fischbach. Negative Nachricht. (O. L. J. Riedenbauer.)

Fladnitz. (21^h 11^m); von ziemlich vielen Pers. in Gebäuden, auch zu ebener Erde beobachtet; 2 Stöße kurz nacheinander; gleichzeitig donnerndes Geräusch; W—E; Erzittern der Fenster. (O. L. R. Karl; Ztgsm.)

Nach einer Meldung des »Grazer Tagblattes« leichtes Abbröckeln von Mörtel und Bewegung der Bilder an den Wänden. — Das »Grazer Volksblatt« gibt NE—SW an.

Fölling. Stoß mit unterirdischem Donnerrollen. (Ztgsm.)

Frohnleiten. 21^h 9^m; in Gebäuden und im Freien von allen Bewohnern verspürt; einzelne Pers. wurden aus dem Schlaf geweckt; ein heftiger Stoß und mehrere schwächere nachfolgend, von rollendem Geräusch begleitet; N—S; mit dem ersten Stoß war ein Krach verbunden wie von einer Explosion; Klirren der Gläser; die Uhrgewichte schlugen aneinander; Kisten, welche aufeinander gestellt waren, fielen durcheinander; Herabfallen von Ziegeln. (Steueroberverwalter H. Payer.)

Gamsgraben. (21^h 10^m); in Häusern und im Freien als heftiges Dröhnen verspürt; Pers., welche ebenerdig wohnen, glaubten, daß das Hausdach oder der Kamin einstürze; Schwanken des Bodens; N—S; im Bette Liegende wurden gerüttelt; schlecht geschlossene Türen öffneten sich; in einem Hause zerbrach eine Fensterscheibe; im Stalle läuteten die aufgehängten Pferdeglöckchen. (O. L. Großschedl.)

Gasen. Erzittern des Bodens und der Möbel; angeblich Umfallen von Holzstößen. (Ztgsm.)

Geistal. Beben als starkes Zittern verspürt, wie wenn ein schwerer Lastwagen rasch über die Straße fahren würde; dann folgte ein starker Stoß, so daß der im Bette auf der rechten Seite liegende Beobachter auf den Rücken gedreht wurde. (O. L. A. Schlagin.)

Gleinstätten. Negative Nachricht. (O. L. J. Thomanitsch.)

Gleisdorf. Negative Nachricht. (Notar A. Capesius.)

Gösting. (21^h 9^m); leichtes Beben, im 1. Stockwerke verspürt, verbunden mit Rollen; einem rasch fahrenden Wagen ähnlichen Geräusch; kein Klirren der Fenster oder Schwingen der Lampen. (Dr. J. Caspaar.)

Nach einer Meldung des »Grazer Tagblattes« Klirren der Fenster, Knarren der Türen, Schwanken der Bilder an den Wänden.

In der Villa Furlinger (am Berghange der Ruine Gösting, auf Fels) war die Erschütterung so stark, daß ein lebhaftes Erschrecken der Bewohner eintrat. (Prof. Mager.)

An den Hängen des Plabutsch hatte man eine ähnliche Stärke des Bebens; man hatte das Gefühl, als hebe sich das Haus; eine schwere, an zwei Nägeln hängende Eisenplatte fiel zur Erde. (W. Plentl.)

Gratwein. 21^h 7^m 10^s; von allen Bewohnern in Gebäuden und im Freien beobachtet; Schlafende wurden geweckt; ein starker Stoß von unten, in Vibrieren auslaufend; NW—SE; mit dem Beben verbunden ein starker Knall, dann Rasseln; Knarren der Türen, teilweises Ablösen des Mauerwurfes; heftiger Schreck bei der Bevölkerung; Unruhe der Tiere; das sonst immer klare Wasser des Hausbrunnens des Beobachters wurde trüb. (Pfarrer H. Schopper.)

Beben deutlich (stark) beobachtet; kurz; heftiges Rollen; N—S Erzittern der Häuser, Krachen der Türen und Möbel. (Ztgsm.)

Graz. Aus Graz ist naturgemäß eine größere Zahl von Meldungen eingegangen; daß das Beben weniger im Innern der Stadt verspürt wurde, ist wohl eine Täuschung, die durch den starken Verkehr bedingt ist. Eine Rundfrage in einer Schule hat ergeben, daß von 220 Schülern 24⁰/₁₀ das Beben selbst wahrgenommen haben.

Schloßberg. Abkollern einzelner Steine gegen die Sackstraße; in der Restauration am Gipfel Klirren der eisernen Öfen, Schwanken der Bilder an den Wänden (Ztgsm.)

Murgasse. 4. Stock; in einem Kasten fielen Gläser um. (Ztgsm.)

Sackstraße 19. 2. Stock; Erschüttg. von unten her. (Mag. pharm. F. Schröder.)

Paulustorgasse. Stellenweise fiel von der Mauer Verputz herab. (Ztgsm.)

Burggasse 15. Mörtel fiel von der Mauer. (Ztgsm.)

Humboldtstraße 14. 3. Stock; 21^h 7^m 45^s; zuerst ein ziemlich heftiger Ruck, dann Rütteln; Richtung unbestimmt; von einem dünnen, in einer Vase befindlichen Strauß brachen einige Stengel. (Prof. K. Prohaska.)

Heinrichstraße 61/63. Beben im Erdgeschoß nicht, wohl aber im 3. Stock recht stark verspürt; dort Rütteln der Türen und Umfallen des auf dem Herde aufgestapelten Holzes. (Univ. Prof. Dr. R. Hoernes.)

Heinrichstraße 56. 1. Stock; Umfallen einer auf einem Kasten stehenden Vase. (Radić Slavko.)

Heinrichstraße 57. 2. Stock; 4—5 malige, kräftig verspürte rollende Bewegung, rasch aufeinanderfolgend; die ersten Bewegungen stärker einsetzend, die letzten schwächer. (Prof. Dr. K. Wenger.)

Muchargasse 31. 1. Stock; 21^h 8^m; ein heftiger kurzer Stoß, von rollendem Geräusch begleitet; Klirren der Fenster; SSE—NNW. (Fr. Popelka.)

R. Wagnergasse. Beben von einer am Tische sitzenden Gesellschaft als Stoß von unten verspürt. (Ztgsm.)

Langegasse 43. 2. Stock; rollende Bewg. des Bettes, Klirren des Ofens. (Fr. Kleinhappel.)

Joh. Fuxgasse. Schwanken der Lampen; Unruhe der Haustiere. (Ztgsm.)
Universität. Souterrain; dumpfes Rollen wie von einem Wagen; keine
Bodenbewegung. (A. Spatt.)

Hartenaugasse. Den Bewohnern kam es vor, als ob unter ihnen ein
schwerer Gegenstand umgeworfen würde. (Ztgsm.)

Riesstraße 35. Deutlich fühlbares Heben und Senken des Bodens.
(Pfarrer A. Riedl.)

Schumanngasse 3. 2. Stock; leichtes Schwingen der Lampen, dumpfes
Geräusch. (Dr. v. Fr. Ahn.)

Katzianergasse 6. 1. Stock; rollendes Geräusch, verbunden mit leisem,
6—8 maligen wellenf. Schwanken des Bodens; Bewegung kaum merkbar;
kein Schwanken der Hängelampe; Beben beobachtet in voller Ruhe am
Schreibtisch; NNE—SSW. (Dr. Fr. Heritsch.)

Mandellstraße 25. 1. Stock; Beben wurde verspürt, wie wenn ein
schwerer Fuhrwagen vorüberfahren würde. (Prof. Dr. V. v. Cordier.)

Grazbachgasse 61. Handelsakademie; Beben deutlich verspürt: es
machte den Eindruck, daß der große Luster des Festsales herabgestürzt
sei. (Direktor Dr. K. Hassack.)

Pestalozzigasse 63. 3. Stock; Stoß schien von unten zu kommen;
N—S; leises Schwanken der Lampen. (F. Schnabl.)

Brockmanngasse 72. 2. Stock; 21^h 8^m; wellenf. Erschüttg. schief von
unten; Bewg. an einer schlecht sitzenden Türe; nachher Rollen. (Forstrat
Heß.)

Frachtenbahnhof der Südbahn. 21^h 7^m; Riß in der Decke. (H. Anderl.)

Idlhofgasse 107. Der im Bette liegende Beobachter spürte ein wellenf.
Schütteln, wie von einem vorüberfahrenden Lastenautomobil; in den nahe-
liegenden Häusern wurde das Beben nicht bemerkt. (Bäckermeister W.
Schaffernagg.)

Ghegastraße 34. Zuerst Eindruck, als ob ein schwerer Lastwagen rasch
vorbeifahren würde, dann Klirren der Fenster; nicht von allen Bewohnern
des Hauses bemerkt. (Ella Seywirth.)

Wienerstraße 7. 1. Stock; Bewg. der Stehlampe am Tisch; Pendeluhr
blieb stehen; beim Haustor (altes Haus) fiel Mörtel herab. (Rosenberg.)

Gröbming. Negative Nachricht. (O. L. Wamprechtsamer.)

Groß-Lobming. Von wenigen Pers. als leise Erschüttg., im Freien
als rollendes Geräusch beobachtet; wellenf. Bewg. (O. L. Stockl.)

Groß-Stübing. (21^h 10^m); Beben stark; lebhaftes Erschrecken von
Mensch und Tier; starkes Klirren der Fenster; von allen Bewohnern wahr-
genommen; 2 Stöße rasch hintereinander; Stöße von unten her; vorher don-
nerndes Rollen; Krachen der Mauern und des Gebälkes. (O. L. Staudacher.)

Hartberg. Negative Nachricht. (O. L. Borovsky.)

Haufenreith bei Passail. (21^h 7^m); Beben mit starkem rollenden
Getöse und schwankender Bewg.; N—S. Im Bergwerk wurde nichts beob-
achtet, obwohl die Belegschaft der Grube 50 Mann betrug. (Bergverwalter
A. Nappay.)

Heilbrunn. (21^h 10^m); Beben deutlich wahrgenommen; mit donnerartigem Getöse verbunden. (Pfarrer Hojas; Ztgsm.)

Hinterlainsach bei St. Michael. Beben scheint ziemlich stark gewesen zu sein, stärker als in St. Michael; starke Erschüttg. der Gläser. (Bericht aus St. Michael.)

Hitzendorf. (21^h 9^m); von einzelnen Pers., besonders im 1. Stockwerk verspürt; wellenf. Erschüttg.; S—N; rollendes Geräusch. (O. L. A. Posch; Ztgsm.)

Hochtregist. Beben von mehreren Pers. verspürt. (Bergingenieur C. Singer.)

Judendorf. Erzittern des Bodens mit starkem unterirdischen Rollen. (Ztgsm.)

Kainach. Zwei aufeinanderfolgende Stöße; bis auf der Gleinalpe beobachtet. Seit dem Beben geht die Turmuhr nicht mehr. (Ztgsm.)

Kainbach. Beben stark. (Ztgsm.)

Kalsdorf. Negative Nachricht. (Schull. Kahst.)

Kapfenberg. Beben als Stoß von unten empfunden; Verschiebung von Büchern im Bücherkasten. (Ingenieur Art. Knirsch.)

Nach einer Meldung der »Grazer Tagespost« starkes Klirren der Fenster. NE—SW.

St. Kathrein am Hauenstein. Negative Nachricht. (O. L. A. Pfoß.)

St. Kathrein am Offenegg. Beben, von unterirdischem Rollen begleitet; Fensterklirren. (Schull. J. Jonser.)

Kindberg. (21^h 7^m); Beben nur von Wenigen und ganz schwach verspürt; leises Klirren der Fenster; erst auf die Ztgsm. hin als Beben erkannt. (L. A. Prettenhofer.)

Kirchdorf bei Pernegg. In einem Hause bekam die Decke Sprünge. (Ztgsm.)

Klein-Feistritz bei Weißkirchen. Beben nur von sehr wenigen Pers. verspürt; Beobachter beobachtete keine Erschüttg., sondern nur ein donnerartiges Rollen; das von wenigen Pers. verspürte Zittern machte Staub auf den Fugen des Fußbodens aufwirbeln; Richtung nicht bestimmbar. Das Ganze wurde zuerst nicht sicher als Beben erkannt. (Schull. E. Geosich.)

Köflach. (21^h 12^m); einige rasch aufeinander folgende Erdstöße; SW—NE, nach anderer Angabe SE—NW; Fensterklirren, wie wenn ein Wagen in raschem Tempo über die Straße fahren würde; Beben von vielen Pers. verspürt. (Ztgsm.)

Kraubath. Negative Nachricht. (Schulleitung.)

Krieglach. Negative Nachricht. (Schuldirektor Longin.)

Kulmberg bei Friedau. Negative Nachricht. (O. L. A. Porekar.)

Kumberg. Ziemlich stark verspürt; vom Schloß Kainberg wurde eine Dachrinne, die etwas locker war, herabgeschleudert; Klirren der Fenster. (Ztgsm.)

Lankowitz. 21^h 8^m; Beben von vielen, besonders in höheren Stockwerken beobachtet; gleichzeitig rollendes Geräusch; NE—SW; Klirren von

einzelnen Gegenständen (Vasen); im Bette Liegende vernahmen das Beben als Schaukeln. (O. L. M. Schnitzer.)

Laufnitzdorf. (21^h 10^m); Beben als heftiger Stoß von unten; 11^s Dauer. (O. L. Diwisch.)

Lassnitzhöhe. Negative Nachricht. (Ztgsm.)

Lebring. Negative Nachricht. (A. Nitzl.)

Leibnitz. Beben sehr schwach verspürt; erst als Beben erkannt, als die Zeitungen ein solches meldeten. (Postoffiziant L. Hüttner.)

Leoben. (21^h 7^m); von einzelnen Pers. in Gebäuden verspürt; stoßartige Erschüttg.; Richtung nicht festzustellen; schwaches Geräusch. (Dr. F. Sperl; Redemptoristenkolleg.)

St. Leonhard im Lavanttal. Negative Nachricht. (O. L. Polesnig.)

Lieboch. Negative Nachricht. (Schulleitung.)

Liezen. Negative Nachricht. (Dr. O. v. Mezler.)

Ligist. (21^h 3^m); nur von wenigen Pers. als eine Erschütterung verspürt; Rollen, dann wellenf. Beweg., dann starkes Geräusch; SW—NE; leises Klirren der Fenster. (Forstmeister J. Riegebauer.)

St. Marein am Pickelbach. Negative Nachricht. (O. L. A. Festl.)

Maria Trost. Stoß mit unterirdischem Rollen. (Ztgsm.)

Mautern. Negative Nachricht. (Fr. P. Fischer.)

St. Michael ob Leoben. 21^h 7^m; in vielen Häusern als stoßartige Erschüttg. wahrgenommen; vorher unterirdisches Rollen; Gläser klirrten. (O. L. Mayer.)

Nach einer Ztgsm. fielen in einigen Häusern Gegenstände von den Kästen herab.

Mitterdorf. Negative Nachricht. (Bachmann.)

Modriach. Beben als Rollen verspürt; Richtung unbekannt. (Pfarrer J. Waltl.)

Mürzzuschlag. Negative Nachricht. (Hotelier T. Schruf.)

Neuschloß bei Wundschuh. 21^h 8^m 5^s; Beben nur vom Beobachter verspürt im II. Stockwerk; leichte Verschiebung der Bilder an SE—NW orientierten Wänden. (Pfarrer Sedlaček.)

Oberdorf bei Voitsberg. Beben deutlich verspürt; Klirren der Fenster und Krachen der Kästen. In der Kohlengrube wurde Beben und Geräusch wahrgenommen, so daß die Arbeiter glaubten, es sei ein Nachbarbau zu Bruch gegangen. (Ztgsm.)

Pachern. (21^h 6^m); von wenigen Pers. und nur in den höheren Stockwerken beobachtet; Zittern mit dumpfen, donnerähnlichen Rollen; SW—NE; 5^s Dauer. (O. L. P. Damnig.)

Peggau. (21^h 9^m); zwei Stöße; der zweite von donnerartigem Rollen begleitet und viel stärker; Schwanken von freihängenden Lampen; SW—NE; das Beben machte den Eindruck, als ob in dem ca. $\frac{1}{2}$ Stunde entfernten Pulverwerk sich eine Explosion ereignet hätte. (O. L. Thomann.)

Nach einer Meldung der »Grazer Tagespost« eilten einige Bewohner erschreckt aus den Häusern.

Das »Grazer Tagblatt« berichtet, daß in der neu erbauten Villa des Bezirkstierarztes Nowak ein 2 m hoher Wandspiegel entzweibrach; viele Leute liefen aus den Häusern.

Pengen bei Frohnleiten. Stoß in der Güterhaltestelle so stark, daß der Beamte in der Kanzlei fast vom Stuhle fiel. (Ztgsm.)

Pernegg. (21^h 10^m); von allen Pers. im Freien und in Häusern beobachtet; Schlafende wurden aufgeweckt; ein schlagartiger Stoß, dann Schaukeln, dann wieder ein Stoß und wieder Schaukeln; 8—11^s Dauer; NW—SE; gleichzeitig sehr lautes donnerndes Rollen; Gläser klirrten, Erschüttg. der Möbel, Wanken der Häuser. (Pfarrer Kropsbauer.)

Nach einer Meldung der »Grazer Tagespost« entstanden in einer Dachwohnung zahlreiche Sprünge (wohl Mörtelrisse).

Auf der Station Pernegg wurden zwei Stöße verspürt; das Geld in der Lade klirrte. (Ztgsm.)

Pongratzen. Beben verspürt. (Nachricht aus Gratwein.)

Ragnitz. Beben verspürt. (Ztgsm.)

Rein. Beben verspürt. (Nachricht aus Gratwein.)

Rettenegg. (21^h 8^m); leichte wellenf. Erschüttg.; Richtung unbekannt. (O. L. S. Kager.)

Ries. Beben verspürt. (Ztgsm.)

Rohitsch. Negative Nachricht. (Oberförster Hollmann.)

Rosenberg. Viele Leute sprangen erschreckt aus den Betten. (Ztgsm.)

Rosenkogel bei Stainz. Im Forsthaus, in 800 m Seehöhe, wurde das Beben verspürt. (Forstmeister Brandmaier.)

Rosental. (21^h 7^m); Beben als leises Erzittern verspürt. (R. Pauer.)

Rötelstein. Beben wurde im Gasthaus, in einer Gesellschaft, beobachtet; auch im Freien verspürt; Schütteln von 2^s Dauer; begleitet von donnerartigem Rollen; Schütteln von Kästen und Häusern. (O. L. Fr. Riederer.)

Ruckerlberg. Stoß begleitet von Knistern; NNW—SSE; der Beobachter, der gerade mit einer feingehenden Wage beschäftigt war, merkte eine sehr deutliche Störung bei derselben; kein Schwanken der Lampen; Unruhe der Hühner. (Oberrevident E. A. Mayr.)

Das »Grazer Volksblatt« meldet, daß viele Leute aus den Betten sprangen.

Schökel. Leichter Erdstoß. (Ztgsm.)

Schwanberg. Negative Nachricht. (Dr. Buchberger.)

Seegraben-Judendorf. Beben verspürt. (Ztgsm.)

Sekkau. Negative Nachricht. (P. S. Veith)

Stainz. Negative Nachricht. (Forstmeister Brandmayer.)

Stanz. 21^h 8^m; von wenigen Pers. als kurze Erschüttg. verspürt, verbunden mit dumpfem Geräusch; ohne jede Wirkung. (O. L. Fr. Url.)

Stiftingtal. Beben verspürt, wie das Abrollen einer schweren Schneelawine vom Dach; Wanken der Möbel; Schwingen der Hängelampen; der Tisch erzitterte so, daß die darauf stehenden Gläser klirrten; unterirdisches donnerähnliches Rollen. (Ztgsm.)

Straßgang. 21^h 8^m; Beobachter im II. Stockwerke im Bette; Beben von einzelnen Pers. nur in Gebäuden verspürt; eine stoßartige Erschüttg., von unten her; sehr kurz, ohne Geräusch. (Fr. Schniderschitsch; Ztgsn.)-
Tragöß. Negative Nachricht. (Dr. J. Klein.)

Tregist-Zangtal. 21^h 8^m; Beben in höheren Stockwerken beobachtet; erner in der Braunkohlengrube; eine stoßartige Erschüttg.; SE—NW; darauf schwach donnerndes Geräusch. (Bergingenieur C. Singer.)

Trofaiach. Negative Nachricht. (Stockl.)

Turnau. Negative Nachricht (O. L. G. Dorer.)

Übelbach. Beben ziemlich stark fühlbar. (A. Piesendorfer.) Nach einer Ztgsn. wurde das Beben im ganzen Tal verspürt.

Voitsberg. 21^h 7^m; von vielen Pers. in Gebäuden, vom Beobachter im Bette, II. Stock, verspürt; eine stoßartige Erschüttg.; SW—NE; gleichzeitig Donnern, Krachen der Türen, Schwanken der Hängelampen. (Landesgerichtsrat Reinhart.)

(21^h 6^m); zuerst ein Rollen, dann drei Stöße; SW—NE. (L. A. Kokalj.)

Vordernberg. Negative Nachricht. (O. L. A. Reisner.)

Waldstein. Beben als zwei Stöße stark verspürt; N—S; die Leute hatten den Eindruck, als ob die in der Nähe stehende Pulverstampfe in die Luft geflogen; Türen wurden zugeschlagen; schaukelnde Bewegung der Betten und der anderen Möbel; in den Mauern entstanden ganz kleine Sprünge. (O. L. J. Andreß.)

Weißkirchen. Negative Nachricht. (O. L. M. Krenn.)

Weiz. Beben wurde von ziemlich vielen Pers. verspürt, aber nur in Gebäuden; keine Wirkung des Bebens; nur ein rollendes Geräusch von sehr kurzer Dauer. (Notar E. Valentin.)

Wetzelsdorf bei Graz. Zuerst dumpfes Geräusch, wie wenn ein schwer beladener Wagen heranrollen würde; gleich darauf Schwanken des Bodens. (Ztgsn.)

Wildalpe. Negative Nachricht. (L. M. Bayer.)

Wildon. Negative Nachricht. (Dr. F. Hauptmann.)

Wolfsberg im Lavanttale. Negative Nachricht. (Schulleitung.)

Wundschuh. Beben verspürt, nach Bericht aus Neuschloß stärker als dort. (J. Sedlaček.)

Wünschendorf. Rollendes Geräusch, für ein Wintergewitter gehalten. (Kl. Auer.)

Über dieses Beben, das eine der seltenen, in der paläozoischen Umgebung von Graz autochthonen Erderschütterungen ist, erschien in den Mitteilungen der Erdbebenkommission der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien, Neue Folge, Nr. XLIII, ein kurzer Bericht (mit Karte der Verbreitung des Erdbebens).

Nr. 2. 1. Februar. Um 3^h 30^m in Sachsenfeld.

Sachsenfeld. 3^h 30^m (oder 15^h 30^m ?); vom im Bette liegenden Beobachter und von einzelnen Pers. als kurzes Erzittern ohne Geräusch verspürt; Richtung unbestimmt. (O. L. A. Petricek.)

Nr. 3. 6. Februar. Um ca. 6^h 15^m Umgebung von Murau-Neumarkt.

Dürnst. (6^h 16^m); Beben mit donnerähnlichem Geräusch, 1¹/₂^s Dauer; Klirren der Lampe, schwaches Schütteln der Möbel. (O. L. E. Nagele.)

Frauendorf. (6^h 20^m); Beben nur von einzelnen Pers. beobachtet, von dem im I. Stocke befindlichen Beobachter nicht; eine kurze wellenf. Bewg.; eine Uhr in einem Bauernhause blieb stehen; 2^s Dauer; verbunden mit Rasseln, Fenster klirren. Am Vorabend soll um 10^h abends bereits ein Beben beobachtet worden sein. (O. L. A. Saupper.)

Frojach. (6^h 15^m); schwaches wellenf. Erdbeben von 2^s Dauer. (Ztgsm.)

St. Georgen ob Murau. 6^h 15^m; Beben nur in Gebäuden und da nicht von allen Leuten beobachtet; wellenförmiges, dumpfes Rollen; W—E; vorher schwaches Geräusch. (O. L. H. Blumauer.)

Gratwein. Negative Nachricht. (Pfarrer St. Schopper.)

Katsch. (6^h 15^m); es wurde ein kurz andauerndes Beben verspürt. (Ztgsm.)

St. Lambrecht. (6^h 15^m); Beben ziemlich heftig; SE—NW; von dumpfem, starken Rollen begleitet; die meisten Beobachter hatten das Gefühl, als ob in der höhlenreichen Grebenze ein Einsturz stattgefunden hätte. (O. L. Fr. Rubisch; Ztgsm.)

Laßnitz. (6^h 20^m); Beben fast allgemein in Häusern und im Freien verspürt; wellenf. Bewg.; E—W; gleichzeitig ziemlich starkes Rollen; Kartoffeln, welche im Keller aufgestapelt sind, rollten auseinander; Intensität IV. (O. L. J. Kollmann.)

St. Marein bei Neumarkt. (6^h 14^m); starker Erdstoß mit starkem donnerähnlichem Rollen. (Ztgsm.)

St. Margarethen bei Silberberg. Zwei Stöße, durch ein Intervall von 30^s getrennt; nach der Forell-Mercalli'schen Skala IV. Um ca. 7^h angeblich noch zwei Stöße. (Schull. R. Wambrechtsamer.)

Murau. (6^h 19^m); in Häusern und im Freien verspürt; wellenf. Erschüttg. mit kurz nacheinander folgenden Stößen; SW—NE, nach anderer Meldung E—W; einige Sekunden Dauer; von unterirdischem Rollen begleitet. Von den Wänden fielen kleine Mörtelstücke, Türen und Fenster zitterten. (J. Klaffensack, W. Zwanowitz; Ztgsm.)

Neumarkt. (6^h 20^m); von den meisten Bewohnern verspürt; Schlafende wurden geweckt; wellenf. Erschüttg.; zuerst Rollen, dann ein Zittern und Knistern der Wände und des Fußbodens, dann ein heftiger Stoß mit Rollen; NW—SE; der Stoß kam von unten. Angeblich ein leichtes Beben in der Nacht vom 5. auf dem 6. Februar. (L. M. Haibl.)

Niederwölz. Beben wurde auch hier verspürt. (Meldung aus Oberwölz.)

Oberwölz. (6^h 27^m); von vielen Bewohnern in Gebäuden verspürt; stoßartig, mit begleitendem Rollen; S—N; 2—3^s Dauer; nachher Rollen. Menschen erwachten. (Schuldirektor J. Vogl.)

St. Peter ob Judenburg. (6^h 15^m); von einer Pers. Wächter im Elektrizitätswerk, beobachtet; 3^s Dauer. (O. L. Fr. Guth.)

Teufenbach. (6^h 3^m); von sehr Vielen in Gebäuden und im Freien verspürt; wellenf. Erschüttg.; SW—NE; nach der Erschüttg. unterirdisches Rollen. (L. A. Partner.)

St. Veit bei Neumarkt. (6^h 16^m); ziemlich starkes Beben mit heftigem Rollen; E—W. (Ztgsm.)

Zeutschach. (6^h 15^m); leichtes Beben; 2^s Dauer. (O. L. J. Blum.)

Das Erdbeben wurde auch in Kärnten wahrgenommen, wie eine Ztgsm. besagt:

Friesach, Erschüttg. mit unterirdischem Rollen.

Nr. 4. 6. Februar 21^h 45^m in St. Lambrecht.

St. Lambrecht. (21^h 45^m); Nachbeben zum vorigen, fast gleich stark; ein heftiger Stoß, dem donnerndes Rollen vorausging; SE—NW. (O. L. Fr. Rubisch.)

Nr. 5. 6. Februar 21^h 31^m in Ehrenhausen, Spielfeld und Leibnitz.

Die »Grazer Tagespost« schreibt: Gestern um 9^h 31^m abends wurde in Ehrenhausen, Spielfeld und Leibnitz ein ziemlich starkes Erdbeben mit unterirdischem Rollen verspürt. Besonders in den Stationsgebäuden der Südbahn wurde das Beben deutlich vernommen. In Graz machte sich ein Beben nicht bemerkbar.

Nr. 6. 27. Februar 0^h in St. Xaveri im Sanntale.

St. Xaveri. (0^h); von mehreren Pers., vom Beobachter im Bett als zwei wellenförmige Bewegungen verspürt; S—N.

Nr. 7. 12. März 16^h in Greith bei Neumarkt.

Das »Grazer Volksblatt« brachte die Nachricht von einem Beben um die angegebene Zeit. In Neuschloß bei Graz wurde es von Hochwürden Herrn J. Sedlaček instrumentell beobachtet. (Siehe dazu Bericht Nr. VII. S. 48 u. 49 [Anmerkung]).

Nr. 8. 14. Mai 15^h in Leoben.

Nach einer vereinzelt Ztgsm. (»Grazer Tagblatt«) wurde in Leoben ein Beben in W—O beobachtet.

Nr. 9. 7. Juni Schallphänomen in Untersteiermark.

Zur gleichen Zeit oder fast zur gleichen Zeit mit einer gewaltigen Pulverexplosion zu Wöllersdorf wurden in Krain, wie Prof. Seidl mitteilte, Schallphänomene gehört; es ist zweifelhaft, ob es sich um eine seismische Erscheinung handelt. Aus Hörberg (SE von Cilli) kommt eine Meldung von diesem Phänomen.

Nr. 10. 11. Juni um 16^h 50^m in St. Xaveri im Sanntale.

St. Xaveri. (16^h 50^m); Beben wurde von vielen Pers. im Freien und in Gebäuden verspürt; wellenf. Bewg. mit 4—5^s langem, donnernden Geräusch; eine große Zahl von Kühen wurden auf der Weide scheu. (O. L. J. Terčak.)

Nr. 11. 18. Juli um 23^h 30^m in Waldschach bei St. Nikolai im Sausal.

Beben wurde von einer Pers. als wellenf. Bewg. in W—E und 2^s Dauer beobachtet. (M. Zinnauer.)

Nr. 12. 14. August um 4^h 5^m in Klein-Mariazell bei Eichkogel (Bez. Feldbach).

Klein-Mariazell. (4^h 5^m); Beben wurde von zwei wachenden, im Bette befindlichen Pers. als wellenf. Erschüttg. beobachtet. (L. Schweighofer.)

Nr. 13. 20. Oktober um ca. 21^h 15^m in der Umgebung von St. Michael in Obersteier.

Seiz. In Seiz sowohl als auch in Traboch hatte eine Reihe von Pers. das Gefühl, als ob eine Schneemasse vom Dach abrutsche. Klirren der Fenster und leichtes Abrücken eines Kerzenleuchters wurde verspürt. Richtung W—O; Dauer ca. 3^s; vorher Geräusch, dann Erschüttg. Auch in der Ortschaft Liesing bei Seitz wurde das Beben verspürt. (O. L. H. Richter.)

Kaisersberg. Beben wurde nur von wenigen Pers. innerhalb von Häusern verspürt; NO—SW; Dauer 1^s; gleichzeitig schwach-hörbares Rasseln. Das Beben wurde auch in St. Stephan ob Leoben beobachtet. (J. Brenn.)

Nr. 14. Am 1. November um ca. 20^h in Oberburg.

Oberburg. (20^h); in Häusern von einzelnen Beobachtern; wellenf. Bewg.; vorher kurzes Geräusch. (O. L. Kocbek.)

Nr. 15. Am 3. November um ca. 20^h 45^m im Gebiete von Teuffenbach.

Dürnststein bei Bad Einöd. Negative Nachricht. (Schull. E. Nagel.)

Neumarkt. Negative Nachricht. (Dir. Jos. Huber.)

Murau. Negative Nachricht. (L. J. Klaffensack.)

Oberwölz. Erschüttg. wurde — nach Umfrage bei Schulkindern — nur von wenigen Pers. verspürt. (Dir. Joh. L. Vogl.)

Oberzeiring. Laut einer Umfrage wurde das Beben nur in einem Bauernhause im Zeiringgraben in ca. 1000 *m* Höhe beobachtet. In Oberzeiring selbst wurde nichts wahrgenommen. (O. L. H. Scherer.)

Pusterwald. Nur von einzelnen Pers. in Gebäuden als wellenf. Erschüttg. beobachtet; O—W; Rollen von 2^s Dauer. (O. L. H. Paukner.)

Scheifling. (20^h 40^m); heftiges Beben mit vorangehendem donnerähnlichen Rollen; NO—SW; Dauer 3^s. (O. L. R. Brattusiewicz.)

Teuffenbach. (20^h 45^m); Beben wurde von vielen Bewohnern beobachtet; starke, stoßartige Erschüttg.; Richtung fraglich; S—N; 2—3^s Dauer; (O. L. A. Pastner.)

St. Lambrecht. Negative Nachricht. (O. L. Rubisch.)

Nr. 16. Am 26. Dezember um 0^h 55^m in St. Lambrecht.

St. Lambrecht. (0^h 55^m); heftiger Stoß mit donnerartigem Rollen; S—N. (O. L. Rubisch.)

Nr. 17. Am 26. Dezember um 18^h 57^m in Leoben und Umgebung.

Leoben. Beben wurde von einer größeren Reihe von Pers. in höheren Stockwerken beobachtet; zwei rasch aufeinander folgende Stöße; Klirren der Fenster. (Notar Dr. Sperl.)

Seiz. (18^h 55^m); nur im Hause als ruckartiger Stoß mit nachfolgendem wellenf. Schütteln verspürt. (O. L. Richter.)

St. Stefan ob Leoben. Von mehreren Pers. verspürt; Beben mit schwachem Rollen verbunden; auch in Preßnitz wurde das Beben verspürt. (O. L. Krenn.)

Aus allen drei Orten wird als Stoßrichtung SW—NO angegeben. Das Beben wurde vom Grazer Seismographen um 18^h 57^m aufgezeichnet. Der Bebenzeiger in Neuschloß (Hochwürden J. Sedlaček) verzeichnete das Beben.¹

¹ Siehe diese Berichte, Nr. VII. 1910, S. 48 und 49 (Anmerkung).

V. Kärnten.

Referent: Bergschuladjunkt **Josef Bucher** (Klagenfurt).

Im Berichtsjahre 1912 gelangten nachstehende Meldungen über wahrgenommene Erdbeben zur Kenntnis des Referenten:

Nr. 1. Beben am 28. Februar 12^h 20^m nachts M. E. Z. (B. Z.)

Klagenfurt. Ein ziemlich lautes Rollen ähnlich dem eines schnell vorbeifahrenden Wagens auf ungepflasterter Straße. 5^s Dauer. Krachen des Gebäudes und Rascheln der Gegenstände im Zimmer. Das Geräusch ging der Erschüttg. voran und dauerte während derselben. (Wilhelm Brandl, k. k. Assistent, im Bette liegend. I. Stock.)

Villacherstraße 54. Ca. 12^h 24^m ein ziemlich starker Stoß begleitet von kurz andauerndem Getöse. (Ferd. Bucher, k. k. Postkontrollor i. R.)

Viktringer Ring 21, I. Stock. 12^h 25^m stoßartige Erschüttg. (Heinrich Saria.)

Schulhausgasse 14, I. Stock. Herr Spieß wurde um ca. 12^h 30^m durch einen Stoß aus dem Schlaf geweckt.

Über dieses Beben berichten auch die „Freien Stimmen“ in Nr. 34 a vom 29. Februar 1912: Nachts 12^h 22^m 4^s dauerndes unterirdisches Rollen.

Viktring. 12^h 21^m nachts. B. Z. eine etwa 3^s andauernde Erschüttg. Das Beben wurde von den meisten Bewohnern verspürt und wurden auch Leute aus dem Schlafe geweckt. Ein Klirren der Fenster und Rütteln der Türen und Kasten wurde wahrgenommen. (Matthias Truppe, O. L., im II. Stocke, wach, im Bette liegend Fragebogen und Korr.-Karte a. d. Z. A.)

Kappel a. d. Drau. 12^h 15^m nachts. 2—3^s dauernde, stoßartige Erschüttg., die vom Süden zu kommen schien, begleitet von einem dem Wagengerassel ähnlichen Geräusch. Von den meisten Leuten in Gebäuden vernommen. (Korr.-Karte a. d. Z. A.)

Miklauzhof. 12^h 28^m eine Erschüttg., die von mehreren Personen im I. und II. Stocke verspürt wurde. Die Art der Bewegung konnte nicht festgestellt werden, da die betreffenden Personen erst durch die Erschüttg. aus dem Schlaf geweckt wurden. Dauer 2—3^s. (Blasius Gaggl, Korr.-Karte a. d. Z. A.)

Oberseeland. 12^h 25^m nachts eine von allen Bewohnern in Gebäuden verspürte, wellenförmige, donnernde Erschüttg. von SW—NE nach der Bewegung von Gegenständen. Dauer ca. 8^s. Vor der Erschüttg. war ein donnerartiges Geräusch zu verspüren. (Johann Lubej.)

St. Margareten im Rosental. 12^h 15^m und 4^h 15^m früh je 3—4^s dauernde Beben. Das erste stoßartig, das zweite wellenf., dem Gefühle nach vom Süden gekommen. Von allen Bewohnern, welche nicht im tiefen Schlafe lagen, wahrgenommen. Beim ersten Beben war das Geräusch ähnlich dem Abstürzen des Schnees vom Dache, beim zweiten, als ob ein Wagen auf hartem Boden fahren würde. Im I. Stocke schwankten Betten, Tische und Stühle. (Johann-Gabron.)

Nr. 2. Beben am 28. Februar 1^h 54^m nachts.

Eisenkappel. Eine wellenf. in der Mitte rüttelhafte ca. 3^s dauernde von NNW gegen SSE verlaufende Erschüttg. Vor- und nachher wurde ein Geräusch wie ein Sausen des Windes vernommen. Fenster und Türen ächzten, Bilderrahmen wurden verschoben, Vögel flatterten im Käfig und Hunde wurden unruhig. (O. L. Martin Nagele.)

Nr. 3. Beben am 12. März 5^h 40^m nachm.

St. Georgen im Lavanttale. Vier stoßartige Erschüttg. in Zwischenzeiten von 4^m. Im Freien war ein Donner, im Zimmer ein Klirren der Fenster zu verspüren. Von allen Bewohnern in Gebäuden und im Freien wahrgenommen. (Anton Praper.)

Nr. 4. Beben am 7. Juni 8^h 40^m vorm.

Tiffen Klagenfurt Land. Nur von einzelnen Personen beobachteter Stoß mit Brausen wie ein dumpfer Schuß 3^s. Zittern der Fenster. (O. L. Josef Herrmann.)

Nr. 5. Beben am 21. Juli 5^h 20^m abends.

St. Jakob a. Straße. Ein nur vom Beobachter in dem Gebäude verspürtes schnelles Zittern eines lose eingeriegelten Haustorflügels, ähnlich der Erzitterung beim Vorbeifahren eines schweren Wagens oder Eisenbahnzuges. Dauer zirka 12^s. Nach einer Pause von 2^m ein nochmaliges 6^s anhaltendes Zittern der Tür. (O. L. Jakob Kofler.)

Nr. 6. Beben am 17. September 6^h 30^m abends.

Metnitz. Ein von allen Bewohnern, auch im Freien verspürter dumpfer Donner, 2—3^s. Die Hängelampe bewegte sich leicht. Über die Richtung konnte nichts Bestimmtes angegeben werden.

Nr. 7. Beben am 1. Oktober 12^h 2^m mittags.

Koprein, Bez. Völkermarkt. Eine vom Süden kommende stoßförmige, einige Sekunden dauernde Erschüttg. mit vorangegangenem Donner und darauffolgendem Klirren der Fenster und Zittern des Bodens unter den Füßen. Von einigen Personen im Parterre verspürt.

VI. Krain und Görz-Gradisca.

Referent: Prof. Ferdinand Seidl (Görz).

a) Krain.

Jänner 1912.

Nr. 1. 14. Jänner 17^h 15^m Erdstoß in Vinica.

Vinica. 12^h 15^m verspürte ich, am Tische sitzend, einen starken Erdstoß von unten, der das ganze Haus erschütterte. (O. L. F. Lovšin.)

Negativ berichteten: Adlešiči, Semič, Altenmarkt.

In Kroatien liegen keine Meldungen über ein Beben um diese Zeit vor. (Prof. Dr. A. Mohorovičić.¹)

Nr. 2. 31. Jänner 21^h 25^m von der Liburnischen Riviera (?) ausgestrahltes Beben.

Hermsburg. 21^h 25^m ein von den meisten Bewohnern der Försterei wahrgenommenes wellenf. Beben mit einem Schall gleich fernem Donner im S, Dauer 4^s. Auch im Forsthause Klanska Polica wahrgenommen. (Oberförster J. Nowak.)

In Kroatien nicht beobachtet. (Prof. Dr. A. Mohorovičić.)

Nr. 3. 31. Jänner 22^h 2^m aus Kroatien ausgestrahltes Beben.

Hermsburg. 22^h 3^m ein von allen Bewohnern der Försterei bemerktes Beben, welches weit stärker war als das vorangehende. Es war eine anschwellende Wellenbewegung, dann plötzlich ein schwächerer und gleich darauf ein ziemlich starker Stoß, dann wieder eine verlaufende Bewegung. Die Stöße schienen von unten herauf zu kommen. Richtung S—N, Dauer 7—8^s. Wurde auch in Klanska Polica recht stark wahrgenommen. (Oberförster J. Nowak.)

¹ Auf Ersuchen des Referenten hatte der Vorstand der kgl. Landesanstalt für Meteorologie und Geodynamik (Kraljevi zemaljski zavod za meteorologiju i geodinamiku) in Agram, Herr Univ.-Prof. Dr. A. Mohorovičić, die Freundlichkeit, Daten über Beben, welche im krainisch-kroatischen Grenzgebiet auftraten, zur Verfügung zu stellen.

Dieses Beben wurde in Kroatien in Bakar (Buccari), Draga, Kostrena etc. beobachtet. Der Seismograph in Agram verzeichnete es um 22^h 2^m. (Prof. A. Mohorovičić.)

Negativ berichteten: Schneeberg, Prem, Dornegg, Babno polje.

Herr Postbeamte Zdravko Simonič hatte die Freundlichkeit, folgenden Bericht einzusenden: Abbazia. 22^h wurde ein Beben allgemein wahrgenommen. Ich wohne an dem Gehänge oberhalb Abbazia. Im Zimmer stehend, hörte ich ein starkes Dröhnen, welches von Abbazia her nahte. Als es mein Wohnhaus passierte, spürte ich einen starken Stoß und hörte ein Anschwellen des Dröhnens, die Fenster klirrten. Das Dröhnen entfernte sich in entgegengesetzter Richtung. Dauer 4^s.

Februar 1912.

Nr. 4. 17. Februar 20^h 13^m Beben im Laibacher Moorbecken (Südrand).

Brunndorf (Studenc-Ig). 20^h 14^m haben einzelne einen sehr schwachen Erdstoß beobachtet. Richtung nicht erkennbar. Keine Wirkungen an beweglichen Gegenständen. (O. L. F. Trošt.)

Godovič. Nach 19^h 30^m wurde in einem Häuschen außerhalb des Dorfes von einem Schneider und seiner Familie ein Dröhnen wie von einem vorüberfahrenden Wagen wahrgenommen. (Schull. M. Jelenc.)

Oberlaibach (Vrhnika). Unter mehr als 100 Pers., bei denen ich mich erkundigte, geben nur zwei, jedoch unsicher an, um 20^h ein schwaches unterirdisches Dröhnen gehört zu haben. (Großgrundbesitzer G. Jelovšek.)

Preserje. 20^h 10^m ein von vielen in Häusern und im Freien beobachtetes Beben, welches auch Schlafende weckte. Es war ein Stoß aus NW mit gleichzeitigem Dröhnen, der alles schwanken machte. Klirren der Fenster, Knarren der Türen, Erschüttg. der Möbel. (O. L. A. Korbar.)

Negativ berichteten: Brezovica, Franzdorf, Dobrova, St. Kanzian bei Auersperg, Želimlje, Zirknitz, Loitsch, Rakek, Hotederšica, St. Veit ob Zirknitz, Schneeberg, Bloke, Groß Laschitsch, Weixelburg, Laibach.

Übersicht.

Die Erschütterung vom 17. Februar trat im Laibacher Moorbecken auf und wurde vom Seismographen in Laibach um 20^h 13^m mit einem Maximalausschlag von 4 *mm* verzeichnet. Eine schwächere Wiederholung erfolgte um 20^h 42^m mit einem Ausschlag von 1 *mm*. Dieses Nachbeben scheint für die Wahrnehmung durch Menschen zu schwach gewesen zu sein, die vorliegenden Berichte melden nichts davon.

Nimmt man einen Punkt nahe an Preserje, etwa bei dem benachbarten Dorfe Podpeč (1¹/₂ *km* nördlich von Pre-

serje) als dem Epizentrum zunächst gelegen an, so ist es kennzeichnend, daß die Erschütterung in dem 10 *km* entfernten Laibach nicht wahrgenommen wurde, obwohl dort die Wahrscheinlichkeit der Wahrnehmung einer Bodenerschütterung angesichts der großen Einwohnerzahl eine beträchtliche ist. Es ergibt sich daraus, daß die positive Meldung aus dem kleinen Dorfe Godovič, welches vom angenommenen Epizentrum 28 *km* entfernt ist (wenn überhaupt nicht ein Irrtum in der Beobachtung vorliegt), sehr wahrscheinlich auf das in Rede stehende Beben nicht Bezug hat. Angesichts der übrigen negativen Meldungen ergibt sich dann für die Erschütterung um 20^h 13^m ein Areal mit einem Durchmesser von etwa 15 *km*.

Erschütterungen mit einem Epizentrum bei Preserje am Laibacher Moorbecken sind bereits wiederholt vorgekommen; so am 20. Juli 1909 um 18^h 36^m und eine halbe Stunde später, 19^h 4^m (siehe diesen Bericht pro 1909, Seite 114—115). Es liegt hier also ein habituelles Schüttergebiet vor. Es entspricht dies der Lage von Preserje am Rande des Moorbeckens, welches seiner geologischen Natur nach ein Senkungsfeld ist.

Im Verhältnis zur kleinen Schütterfläche erscheint die Äußerung des Bebens in Preserje als eine auffallend kräftige, ihr Abklingen in der Umgebung als ein ebenso rasches. Man kann in diesem Merkmale die Andeutung einer geringen Herdtiefe ersehen. Vielleicht steht damit im Zusammenhange die eigentümliche Zerklüftung der mesozoischen Kalksteine, welche der Gebirgsumrahmung des Moorbeckens angehörend, unmittelbar hinter den Häusern von Podpeč abgeschnitten erscheinen. Die Kalke sind dort in großen Steinbrüchen aufgeschlossen, welche Bausteine und Schottermaterial liefern. Durch die Steinbrüche sind die Klüftflächen des Kalksteines (oolithischer Liaskalk) entblößt und erscheinen als riesige, ebene, scharf geschnittene, steil stehende (70⁰) Flächen, welche fast rein westöstlich streichen.

Diese Klüftung dürfte (nach der im vorstehenden erläuterten Auffassung des Referenten) wohl mit dem Absinken des Moorbeckens in Zusammenhang stehen und ist die Wirkung gewaltiger Spannungen, die im Gestein herrschen. Es ist denkbar, daß die Auslösung solcher Spannungen, die zur

Entstehung neuer oder zur Fortbildung bestehender Klüfte führt, sich in einer elastisch schwingenden Erderschütterung von der Art äußert, wie es die in Rede stehende Erschüttg. vom 17. Februar ist.

Nr. 5. 22. Februar 15^h Erschütterung in Sušice.

Ober-Sušice bei Töplitz-Straža. 15^h eine von vielen verspürte schaukelnde Erschüttg. aus W. Laut Angabe des Bewohners einer Hütte wurde diese nacheinander wiederholt erschüttert. (Schull. F. Reiniger.)

Negativ berichteten: Tschermoschnitz, Podgrad, Semič, Steinwand, Töplitz, Rupertshof, Waltendorf, Warmberg.

Nr. 6. 23. Februar 18^h 20^m Beben in Stopiče.

Stopiče bei Rudolfswert. 18^h 20^m verspürten alle im Hause Wohnenden zwei einander folgende wellenf. leichte Bewegungen SW—NE durch 4^s ohne Geräusch. (Lehrerin J. Kromar.)

Negativ berichteten: St. Peter, Orehovica bei St. Barthelmä, Rudolfswert, Podgrad, Rupertshof, Töplitz.

Nr. 7. 28. Februar 0^h 23^m aus den Steiner Alpen ausgestrahltes Beben.

Goriče bei Neumarktl. 0^h 24^m wurden einige durch ein Beben aus dem Schlafe geweckt. Es dürften zwei gesonderte Erschüttg. aufgetreten sein. Vorher ein donnerartiges Dröhnen. Starke Erschüttg. der Betten, Klirren der Gläser. Ich glaube, auch schon am 20. Februar 22^h 4^m am Tische sitzend eine Bodenschwankung verspürt zu haben. (Schulleiterin Th. Kovačič.)

Kanker (Kokra). 0^h 20^m von einigen bemerkt ein Stoß von unten mit langsamer Schwankung und dumpfem Dröhnen. (Pfarrer A. Nemeč.)

Neumarktl (Tržič). 0^h 24^m ein Beben, welches einige aus dem Schlafe weckte. Es war ein Stoß aus S. Klirren der Fenster, Knarren der Türen, Schwankung der Wandbilder. (O. L. F. Kalinger.)

Rodine bei Vigaun. Jemand, der eben zu Bette gegangen war, verspürte das Beben. Das Bett schwankte. (O. L. J. Ažman.)

St. Anna bei Neumarktl. 0^h 24^m haben wachende Personen ein wellenf. Beben mit etwa drei Schwankungen aus SE wahrgenommen. Schwache Schwankung der Wandbilder. (Schull. L. Albrecht.)

Vigaun (Begunje). 0^h 24^m ein von mehreren verspürtes Beben, welches Schlafende weckte. Es war ein Stoß aus SW mit schaukelnder Bewegung und Dröhnen. Die Wandbilder schwankten, das Glasgeschirr und die Kanne am Waschtisch klirrten. Laut Angabe eines Beobachters schlug die Turmglocke an. (O. L. V. Zavrl.)

Negativ berichteten: Breznica, Lees, Radmannsdorf, Naklo, Stein, Stranje bei Stein, Kärntner Vellach, Aßling, Cerklje.

Nr. 8. 28. Februar 3^h Erdstoß in St. Anna bei Neumarktl.

St. Anna bei Neumarktl. 3^h haben einige ein schwächeres und kürzeres Beben als 0^h 24^m wahrgenommen. (Schull. L. Albrecht.)

Übersicht.

Die vorstehenden Meldungen beziehen sich auf ein Beben, welches am 28. Februar 0^h 23^m auch im südöstlichen Kärnten und auch im oberen Sanntale Steiermarks wahrgenommen wurde (siehe die Meldungen darüber). Es war also aus den Steiner Alpen oder aus den benachbarten Ostkarawanken ausgestrahlt. Um 3^h ist ein Nachbeben erfolgt.

März 1912.

Nr. 9. 12. März 16^h 30^m Beben im Herdgebiet von Nassenfuß.

Bučka. 16^h 40^m haben viele in Häusern einen Seitenruck aus SW verspürt. Eine Viertelstunde später neuerdings einen Stoß. (O. L. M. Kosec.)

Klingenfels bei St. Margarethen. Zwischen 17 und 18^h wurden bei uns im Freien einige donnerartige Detonationen oder dynamitartige Explosionen aus weiter Ferne in NW ohne Erschüttg. wahrgenommen. Meine Frau mit den Töchtern befand sich zu Besuch in Poganitz bei Rudolfswert. Sie gingen etwas nach 18^h zum nahegelegenen Meierhof. Da erfolgte eine sehr starke donnerartige Detonation aus W, ähnlich dem Getöse einer Erdabrutschung oder eines Lawinensturzes. Dies wiederholte sich nach ca. 3—5^m noch einmal. (Gutsbesitzer A. Ulm.)

Nassenfuß (Mokronog). Ca. 16^h 30^m hörte man hier und in der Umgebung ein unterirdisches Dröhnen, welches fernem Donner glich. Es hörte bald auf, wiederholte sich dann aber noch zweimal. Die Bevölkerung war sehr beunruhigt, da man Erdstöße befürchtete, die aber nicht erfolgt sind. (Zeitung Dan.) — 16^h 30^m hörte man dreimal ein schauerliches unterirdisches Dröhnen. Die Bevölkerung war beunruhigt, da man Erdbeben befürchtete. (Zeitung »Slovenski Narod«.)

St. Margarethen (Šmarjeta). Zwischen 16^h und 17^h haben viele Personen im Freien ein Dröhnen aus NW in Intervallen von 5—15^m durch je 7^s gehört. Desgleichen am folgenden Tage. (O. L. J. Demšar.)

Tržišče bei Nassenfuß. 15^h und nach Intervallen von je 5—10^m noch etwa fünfmal hat man hier allgemein ein donnerähnliches Dröhnen, welches aber nicht Gewitterdonner war, aus NW durch je 5—10, auch 15^s gehört. Der nordwestliche Teil des Himmels war bewölkt, der übrige Teil wolkenlos. (O. L. A. Skulj.)

Nr. 10. 12. März 16^h 55^m Erdstoß in Bučka.

Bučka. 16^h 55^m erfolgte neuerdings ein Erdstoß. (O. L. M. Kosec.) (Bereits oben erwähnt. Referent.)

Nr. 11. 13. März 16^h 30^m Beben im Herdgebiet von Nassenfuß.

St. Margarethen. Zwischen 16 und 17^h hörte man wieder ein Dröhnen wie am Vortage. (O. L. J. Demšar.)

Tržišče. 16^h 30^m ließ sich neuerdings ein Dröhnen vernehmen wie am Vortage. (O. L. A. Skulj.)

Negativ berichteten zum 12. und 13. März: Neudegg (Mirna), Trebelno. Einige ausgesendete Fragekarten blieben leider unbeantwortet.

Übersicht.

Laut vorliegenden Meldungen erfolgte am 12. März 16^h 30^m im seismischen Herdgebiet von Nassenfuß eine Regung, die nur in Bučka (14 *km* ESE von Nassenfuß) als schwache Erschüttg. verspürt wurde und sich eine Viertelstunde später wiederholte. In Klagenfurt und St. Margarethen (7 *km* SW von Bučka) sowie in Tržišče (10 *km* NW von Bučka) ist eine Bewegung des Bodens nicht wahrgenommen worden, um so auffallender aber waren in diesen Orten die Schallwellen. In Nassenfuß sind diese dreimal als beunruhigendes unterirdisches Dröhnen vernommen worden. Ein Zufall fügte es, daß sogar aus Poganitz (19 *km* SW von Bučka) noch eine Beobachtung einer »donnerartigen Detonation« vorliegt, die wohl auf dieselbe Ursache zu beziehen sein dürfte.

In St. Margarethen und Tržišče wurde am darauffolgenden Tage (13. März) eine Wiederholung des Schallphänomens beobachtet. Eine zugehörige Bodenerschütterung scheint diesmal der Beobachtung entgangen zu sein.

Nr. 12. 16. März 17^h Erschütterung in Petrova vas.

Petrova vas. 17^h spürten einzelne in Häusern und im Freien eine langsam schaukelnde Bewegung durch 3^s, vorher ein Dröhnen. Desgleichen um 20^h und um 22^h. (Schulleiterin M. Tavčar.)

Negativ berichteten: Dragatuš, Suhor, Semič, Adlešiči, Sušice, Tscheremoschnitz, Nesselthal. — In Kroatien keine Meldungen, auch keine Seismographenaufzeichnung in Agram. (Prof. Dr. A. Mohorovičić.)

Nr. 13. 18. März 18^h 3^m Beben in Möschnach.

Möschnach (Mošnje) bei Radmannsdorf. 18^h 3^m bemerkten angeblich einzelne ein unterirdisches Dröhnen aus W und hierauf eine kurze Erschüttg. (O. L. J. Korošec. — Meldung erhalten am 1. Mai. Der Referent.)

Nr. 14. 19. März 12^h 30^m Beben in Lees.

Lees (Lesce). 12^h 30^m nahmen ich selbst und die Familie einen Erdstoß S—N und ein Dröhnen wahr. Die Hängelampe und die Gewichte der Wanduhr gerieten ins Schwingen. (Schull. J. Šemrl.)

April 1912.

Nr. 15. 19. April 9^h 30^m Beben in Nassenfuß und Umgebung.

Kal bei Johannistal. 9^h 30^m ein in Häusern bemerkter kurzer starker Stoß. Im Schulhause wurde es vor allem wahrgenommen. Die Tür ging mit einem Knall auf und mit einer Gewalt, wie es durch den Wind niemals geschieht. (O. L. Th. Račič.)

Nassenfuß (Mokronog). 9^h 30^m ein nicht allgemein bemerktes Vibrieren. Klirren der Fenster und der Hängelampe. Erschüttg. sämtlicher Gegenstände. (Lehrerin L. Košenini.) — 9^h 30^m spürte man ein ziemlich starkes Beben wie tags darauf. (Zeitung »Slovenski Narod« desgleichen »Slovenec«.)

Neudegg (Mirna). 9^h 30^m von einigen bemerkt ein schwacher Erdstoß. (O. L. M. Jenko.)

Nr. 16. 20. April 2^h 5^m neuerdings Beben in Nassenfuß und Umgebung.

Nassenfuß (Mokronog) 2^h ein fast allgemein verspürtes Beben, da es Schlafende weckte. Es war ein starker Stoß aus E mit starkem Dröhnen. Die Fenster klirrten, die Hängelampe klapperte, alle Gegenstände wurden erschüttert. Großer Schrecken unter der Bevölkerung. (Lehrerin L. Košenini.) — Zweiter Bericht: 2^h 5^m wurden zwei starke Bebenstöße von der Dauer von 3^s mit Schrecken wahrgenommen. Man machte Licht, die Fenster des ganzen Marktes erschienen beleuchtet, die Vögel in den Käfigen flatterten auf. Kein Schaden. (Zeitung »Slovenec«.) — Dritter Bericht: 2^h zwei ziemlich starke Stöße durc 2^s (Zeitung »Slovenski Narod«.)

Neudegg (Mirna). Ca. 2^h haben einige ein schwaches Beben bemerkt. (O. L. M. Jenko.)

Trebelno. 3^h 12^m ein in allen Häusern verspürtes Beben, die Leute verließen erschreckt die Betten. Der Stoß kam aus N, vor ihm ein Dröhnen. An einem Hause fiel etwas Bewurf von der Mauer, im Schulhause entstand ein Riß in der Mauer, desgleichen beim Nachbarhause. (O. L. R. Grudnik.)

Nr. 17. 20. April nach 2^h neuerdings ein Erdstoß in Nassenfuß.

Nassenfuß. Nach 2^h angeblich noch ein, jedoch schwacher Stoß (Lehrerin L. Košenini.) — Dem Beben um 2^h folgten noch zwei schwächere Stöße. (Zeitung »Slovenski Narod«.) — Dem Hauptbeben folgte alsbald ein schwächerer Stoß. (Zeitung »Slovenec«.)

Negativ berichteten zum 19. und 20. April: Bučka, Klingenfels, Arch. St. Kanzian, St. Margarethen, Treffen, Johannistal, St. Ruprecht, und zum 20. April: Kal. Die Meldung von St. Ruprecht lautet: Weder ich selbst noch

meine Familie, noch meine Kollegen, noch sonstige Bewohner des Ortes und der Umgebung haben am 19. und 20. April ein Beben verspürt. (O. L. A. Lunaček.)

Übersicht.

Gemäß den im vorstehenden angeführten Meldungen fanden am 19. und 20. April drei Beben in dem Herdgebiet von Nassenfuß statt, in welchem nicht selten Störungen ausgelöst werden (so 26. Oktober 1901, 25. Juli 1905, 19. Mai 1906, 30. Jänner 1908 etc).

Im vorliegenden Falle erfolgte die stärkste Störung am 20. April 2^h 5^m. In Nassenfuß wurde dadurch die ganze Bevölkerung des Marktes aus dem Schlafe geweckt, man machte allgemein Licht. Eine Erschütterung von der gemeldeten Heftigkeit pflegt sich auf eine Fläche von 50 und mehr Kilometern im Durchmesser auszubreiten. Es ist daher überaus auffallend, daß die Erschütterung von Nassenfuß am 20. April 2^h bereits im 5¹/₂ km entfernten Pfarrdorfe St. Ruprecht nicht wahrgenommen wurde. In Trebelno, 3¹/₂ km südlich von Nassenfuß, war die Erschütterung gemäß dem vorliegenden Bericht noch heftiger als in Nassenfuß (Risse in Mauern, Abfall von Mauerbewurf), dennoch ist das Beben im 8 km entfernten Pfarrdorfe St. Margarethen nicht beobachtet worden. Nassenfuß (auf lößartigem Lehmboden) und Trebelno (auf mesozoischem Kalkstein) liegen in der stärkst erschütterten Region, der dritte positiv meldende Ort, das Dorf Neudegg, 7¹/₂ km westlich von Nassenfuß, ist wesentlich schwächer erschütterter worden. Die ganze Schütterfläche dürfte in ostwestlicher Richtung ihren Längsdurchmesser im Betrage von etwa 15 km aufweisen, während auf ihren Querdurchmesser nur 8 km entfallen. Die beträchtliche Heftigkeit der Störung im Verein mit ihrer geringen Ausbreitung werden durch die Annahme begreiflich, daß der Ausgangsort der Störung in geringer Tiefe liegen dürfte.

Der Hauptstörung folgte noch in derselben Nacht ein schwacher Nachstoß, welcher nur aus Nassenfuß gemeldet wird.

Das Beben vom Vortage (19. April 9^h 30^m) wird von Nassenfuß, Neudegg und Kal bei Johannistal gemeldet. Es

scheint also in einem anderen Herde erregt worden zu sein. Es hat eine rundliche Fläche von etwa 15 km im Durchmesser fühlbar in Schwingung versetzt.

Was die Beziehung des seismischen Herdgebietes von Nassenfuß zu dem geologischen Bau des Untergrundes betrifft, so kann hervorgehoben werden, daß diese Gegend an den Nordrand der tertiären Bucht von Landstraß angrenzt und von Brüchen durchsetzt sein dürfte, die den nördlichen Randbruch (Klingenfels—Gurkfeld) dieser Bucht begleiten. Dementsprechend befinden sich tertiäre Ablagerungen auch in der Umgebung von Nassenfuß (St. Ruprecht steht auf Leithakalk, bei Johannistal befindet sich ein stark gestörtes Lager von Braunkohle).

Mai 1912.

Nr. 18. 25. Mai 18^h 30^m Erschüttg. im Herdgebiet von Nassenfuß.

Nassenfuß, 18^h 30^m ein starker Erdstoß. (Zeitung »Dan«.)

Neudegg. 18^h 45^m allgemein wahrgenommen ein Stoß mit donnerartigem Dröhnen. Kein Fensterklirren. Auch auf freiem Felde nahm man das Vibrieren und Dröhnen wahr. (O. L. M. Jenko.)

St. Ruprecht. 18^h 35^m allgemein in Häusern und im Freien ein momentaner Stoß mit Dröhnen. Am Tische sitzend und schreibend, hatte ich den Eindruck, daß das Haustor mit Gewalt zugeschlagen worden wäre. Kein Fensterklirren. Stellenweise angeblich Erschüttg. des Hauses und der Möbel sowie beweglicher (Gegenstände. O. L. A. Lunaček.)

Nr. 19. 25. Mai 22^h 30^m neuerdings Erschütterung im Herdgebiet von Nassenfuß.

Neudegg. 22^h 30^m haben einige einen Erdstoß wahrgenommen, der schwächer war als 18^h 45^m. Meine Frau wurde dadurch geweckt. Kein Fensterklirren. (O. L. M. Jenko.)

St. Ruprecht. 22^h 15^m ein nur von Wachenden bemerkter Stoß. Ich saß am Tisch lesend und nahm eine momentane Erschüttg. mit Dröhnen wahr. Keine Wirkungen. (O. L. A. Lunaček.)

Negativ berichteten: Klingenfels, Bučka, Arch, Trebelno, Kal, Treffen. Savenstein, St. Margarethen, Mariatal, Heiligenkreuz bei Littai, St. Georgen am Kumberg, Groß Gaber, Čatež.

Übersicht.

Die beiden Erschütterungen vom 25. Mai sind neuerliche Betätigungen des Herdgebietes von Nassenfuß. Die Erschütterung um 18^h 30^m war von mäßiger Stärke und breitete sich fühlbar auf eine rundlich umgrenzte Fläche von etwa 15 *km* im Durchmesser aus, jene um 22^h 30^m war noch schwächer.

Juli 1912.

Nr. 20. 3. Juli 20^h 25^m Erschüttg. im Herdgebiet von Nassenfuß

Nassenfuß. 20^h 30^m allgemein wahrgenommen eine ziemlich starke Erschüttg. (Lehrer J. Tratar.) — 20^h 25^m ein so starkes Beben, daß in mehreren Häusern Bewurf von den Mauern abfiel (Zeitung »Slovenski Niarod«.) — 20^h 25^m spürten wir in Nassenfuß wieder einen starken Erdstoß (Zeitung »Slovenec«.)

Neudegg. 20^h 25^m haben einige eine leichte wellenf. Beweg. wahrgenommen. (O. L. M. Jenko).

Negativ berichteten: St. Ruprecht, Arch, Bučka, Trzišče, Treffen.

Übersicht.

Obige Erschütterung ist eine schwächere Wiederholung der Erschütterung vom 20. April 2^h 5^m. Die fühlbar bewegte Fläche hatte diesmal einen Längendurchmesser von 10 *km*.

Nr. 21. 16. Juli 8^h Erschüttg. im Gurktal bei Seisenberg.

Ajdovec bei Seisenberg. 7^h 45^m ein von vielen bemerktes Beben. Es waren einander folgende Stöße aus N durch einige Augenblicke mit Dröhnen. (Pfarrer A. Poljak.)

Hof (Dvor). 8^h von einigen gespürt ein Beben mit 2 Stößen (O. L. St. Jelenec.)

Seisenberg (Žužemberk). 8^h von einigen gespürt ein Stoß N—S durch 1^s mit nachfolgendem Dröhnen. Erschüttg. der Fenster und Möbel. (O. L. J. Kutnar.)

Negativ berichteten: Töplitz. Hönigstein.

Übersicht.

Im vorstehenden ist eine schwache Erschütterung im Gebiete der Gurk bei Seisenberg an einer in der Talrichtung streichenden Bruchlinie gemeldet. Die Schütterfläche kann wegen Mangels an negativen Meldungen nicht mit befriedigender Annäherung umgrenzt werden. Es dürfte ihr Durchmesser den Betrag von 12 *km* nicht wesentlich überschritten haben.

August 1912.

Nr. 22. 25. August 10^h Erdstoß in Nassenfuß.

Nassenfuß (Mokronog). 10^h verspürte man ein leichtes Beben durch 2^s. (Zeitung »Slovenski Narod«.)

Negativ berichteten: St. Margarethen, Neudegg, Johannistal, Treffen.

September 1912.

Nr. 23. 17. September vor 14^h Erdstoß in Hof bei Seisenberg.

Hof (Dvor). Einige Minuten vor 14^h ein von vielen verspürter ziemlich starker Stoß N—S. In einem Hause fiel der Bewurf von der Zimmerdecke. (O. L. St. Jelenec.)

Negativ berichteten: Ajdovec, Waltendorf, Seisenberg.

November 1912.

Nr. 24. 7. November 5^h 55^m Beben in Ledine.

Ledine bei Idria. 5^h 55^m ein leichtes wellenf. Beben mit 3 Stößen. Keine Wirkungen. (Pfarrer J. Jelenec.)

Nr. 25. 24. November 6^h 45^m Beben im Bergland von Weixelburg.

Polica bei Weixelburg, 6^h 45^m von einigen Wachenden verspürtes Beben mit 3 Stößen aus S ohne Dröhnen. Die Tür knarrte. (O. L. J. Drem elj.

Žaljna bei Weixelburg. 6^h 45^m von einzelnen verspürt ein Stoß aus NW durch einen Augenblick mit vorangehendem Dröhnen. Fensterklirren. (Schulleiter J. Svetina.)

Negativ berichteten: Sittich, Gurk, Weixelburg.

Jahresübersicht.

Im Jahre 1912 sind in Krain an 20 Tagen 25 Erderschütterungen zur Kenntnis gebracht worden (Tabelle I). Hiervon sind 14 nur an je einem Orte gespürt worden, 11 erschütterten eine größere Fläche, so daß sie aus zwei oder mehr Orten gemeldet wurden.

Die Erschütterung, welche in Hermsburg am 31. Jänner 22^h 2^m beobachtet wurde, ist aus dem Nachbarlande Kroatien ausgestrahlt worden, desgleichen vermutlich die ebendort kurz vorher 21^h 25^m beobachtete.

Eine Übersicht über die Größe des Gebietes, welches durch die umfänglicheren Beben fühlbar bewegt wurde, versucht nach Tunlichkeit die nachstehende Tabelle zu vermitteln.

Schüttergebiet:	Durchmesser der Schütterfläche
Laibacher Moorbecken 17. Februar	15 <i>km</i>
Herdgebiet von Nassenfuß 12. März	10 (?)
19. April	15
20.	15
25. Mai 18 ^h 30 ^m	15
» 22 ^h 30 ^m	10 (?)
3. Juli	10
Gurktal bei Seisenberg 16. Juli	12
Polica, Žaljna 24. November	10 (?)
Steiner Alpen 28. Februar	60 (?)

Demnach waren im Berichtsjahre mehrere autochthone Herde in unbedeutendem Maße tätig. Am lebhaftesten war das Herdgebiet von Nassenfuß wirksam; es zeitigte 7 Beben, oder richtiger — mit Zuzählung der vereinzelt gebliebenen Meldungen von Nassenfuß und Bučka — 10 Beben, also fast die Hälfte der Jahressumme des Landes. Die jeweiligen erschütterte Fläche überschritt jedoch in keinem Falle wesentlich einen Durchmesser von 15 *km*. In mehr als der Hälfte der Fälle war die fühlbar bewegte Fläche noch namhaft kleiner. Bemerkenswert sind die starken Schallphänomene der ganz schwachen Störungen vom 12. und 13. März.

Im Laibacher Moorbecken löste sich eine schwache Erschüttg. aus, im benachbarten Berglande von Weixelburg (Polica, Žaljna) desgleichen. Vermutlich an der Bruchlinie, durch welche das Gurktal bei Seisenberg vorgezeichnet wurde, entsprang das Beben vom 16. Juli, welches eine Schütterfläche von etwa 12 *km* im Durchmesser erzeugte. Aus demselben Herdgebiete dürften die beiden Regungen stammen, welche nur aus je einem Orte (Seisenberg, Sušice) an derselben Linie gemeldet wurden.

Ein bedeutenderes seismisches Ereignis nahm seinen Ausgangspunkt außerhalb der Landesgrenzen, jedoch in deren nächster Nachbarschaft, so daß ein Teil der Schütterfläche auf krainischen Boden herübergreift. Das ist das Beben vom

28. Februar, welches im Grenzgebiete zwischen den Steiner Alpen und Karawanken sein Oberflächenzentrum gehabt zu haben scheint.

Im täglichen Gange der Bebenhäufigkeit (Tabelle II) ist auffallend die verhältnismäßig beträchtliche Anzahl der nachmittägigen Beben, infolgedessen ist die Zahl der Beben, welche zur Zeit der hellen Tageshälfte (8^h—20^h) aufgetreten sind (14), — entgegen der Gepflogenheit — etwas größer als die Zahl der nächtlichen Beben (11).

I. Übersicht der zeitlichen und räumlichen Verteilung
der Erderschütterungen in Krain im Jahre 1912.

Umfängliche Beben, gemeldet aus zwei oder mehreren Orten (fett gedruckt),
und sporadische Beben, gemeldet aus je einem Orte.

	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jahr
Lees	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Möschnach	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Steiner Alpen	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
St. Anna	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Polica, Žaljna	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Laibacher Moorbecken	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Ledine	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Herdgebiet von Nassenfuß	—	—	2	2	2	—	1	—	—	—	—	—	7
Nassenfuß	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	2
Bučka	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Stopiče	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Gurktal bei Seisenberg	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
Seisenberg	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
Sušice	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Vinica	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Petrova vas	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Hermzburg	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Zahl der Beben..	3	5	6	3	2	—	2	1	1	—	2	—	25
Zahl der Tage mit Beben..	2	4	5	2	1	—	2	1	1	—	2	—	20

II. Die Erderschütterungen in Krain im Jahre 1912.

Verteilung nach den Tagesstunden.

h	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jahr
0— 1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
1— 2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2— 3	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2
3— 4	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
4— 5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5— 6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
6— 7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
7— 8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8— 9	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
9—10	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
10—11	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
11—12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12—13	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
13—14	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
14—15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15—16	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
16—17	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
17—18	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
18—19	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	3
19—20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20—21	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	2
21—22	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
22—23	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2
23—24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summe	3	5	6	3	2	—	2	1	1	—	2	—	25

b) Görz-Gradisca.**August 1912.**

Nr. 1. 28. August 14^h Erschüttg. im Gebiet des oberen Isonzo.

Breth (Log). Ca. 14^h ein von wenigen bemerktes Beben. (Schull. J. Koch.)

Čezsoča bei Flitsch. 14^h spürte ich ein Beben. (Schull. J. Koch.)

Flitsch (Bovec). 14^h ein ziemlich starkes Beben (Zeitung »Slovenec«.)

Serpenica. 13^h 50^m eine von vielen beobachtete Erschüttg. aus SE durch 1^s nach vorangehendem Dröhnen. Knarren der Möbel. Im Freien hörte man ein Rollen wie von einem heranfahrenden Automobil. (O. L. A. Trebše.)

Žaga. 14^h 10^m ein in Häusern allgemein verspürter Stoß aus N durch 1^s. (O. L. F. Uršič.)

VII. Gebiet von Triest.

Referent: **Eduard Mazelle**, Direktor des k. k. maritimen Observatoriums in Triest.

Im makroseismischen Beobachtungsnetze ist im Jahre 1912 keine besondere Änderung eingetreten.

Die von der k. k. Seebehörde in Triest dem k. k. maritimen Observatorium übermittelten Bebenberichte der Seeleuchten und Hafenämtler unserer Küste werden je nach dem Referatsbezirke den einzelnen Herren Erdbebenreferenten zugeschickt.

Von den im Solarjahre 1912 von den Seismographen am k. k. maritimen Observatorium in Triest aufgezeichneten und in den wöchentlichen Erdbebenberichten veröffentlichten 127 Erdbeben wurde keines im Gebiete von Triest gleichzeitig von Personen gefühlt.

VIII. Istrien.

Referent: Ingenieur **Adolf Faidiga** (Triest).

Im Berichtsjahre 1912 sind dem Referenten folgende Erdbeben zur Kenntnis gekommen.

Jänner 1912.

Nr. 1. 28. Jänner. 6^h 30^m.

Polje, Bezirk Lussinpiccolo, 6^h 30^m, verspürte im Bette eine wellenförmige Bewegung, W—E, Dauer 1½^s. (Oberlehrer Nico Kaliterna.)

Nr. 2. 31. Jänner. 22^h 2^m. Beben im Bezirk Volosca.

Ika, Bezirk Volosca, 22^h 5^m, verspürte in der Wohnung ein allgemein wahrgenommenes starkes Erzittern mit Geräusch. Dauer 3^s. (K. k. Hafentse Pietro Cuminich.)

Polje, Bezirk Lussinpiccolo, 22^h 30^m, wurde ein von mehreren Personen wahrgenommener Erdstoß mit donnerähnlichem Geräusch begleitet verspürt. Dauer 2^s. (Oberlehrer Nico Kaliterna.)

Veprinaz, Bezirk Volosca, 21^h 58^m, wurde ein ziemlich starkes Erdbeben verspürt. Dauer 2^s. (Ivan Blagai.)

Volosca, 22^h 3^m 30' Pers. wurden von einem mit donnerartigem Geräusch begleiteten Erdstoß vom Schlafe geweckt. Dauer 3^s. (Hafenassistent Gustav Beroš.)

Nr. 3. 12. April. 15^h 46^m.

Mošcenice, Bezirk Volosca. 15^h 46^m wurde sitzend im ersten Stocke des Schulgebäudes ein starker vertikaler Stoß verspürt. S—N. Auch von anderen Personen in Gebäuden wahrgenommen. Dauer 5^s. Von kurzem Geräusch gefolgt. (Lehrer Dukić.)

IX. Dalmatien.

Referent: Landeschulinspektor **A. Belar** (Laibach).

Im Berichtsjahre 1912 gelangten an 17 Tagen 20 verschiedene Bodenerschütterungen zur Beobachtung, die sowohl hinsichtlich der räumlichen Ausdehnung des erschütterten Gebietes als auch in Ansehung der Stärke, mit der sie verspürt wurden, im großen und ganzen als unbedeutend bezeichnet werden müssen. Von diesen Beben scheinen nämlich etwa 13, also mehr als die Hälfte, kaum die Stärke III erreicht zu haben, fünf dürften mit der Intensität V aufgetreten sein und nur ein einziges, das vom 2. März, das freilich nur eine ganz ausgesprochene örtliche Erschütterung gewesen sein dürfte, erreichten möglicherweise den Stärkegrad VI.*)

Jänner 1912.

Nr. 1. 24. Jänner. Um 17^h 30^m in Bijela (Bez. Cattaro).

Bijela. 17^h 30^m: Vereinzelt verspürte stoßartige Bewg., nach dem Pendeln der Lampen zu urteilen, in der Richtung E—W, ohne Geräusch. Dauer einige Sekunden. (Kosto Gjinović.)

Februar 1912.

Nr. 2. 6. Februar. Um 11^h 5^m in Sali (Bez. Zara).

Sali. 11^h 5^m eine allgemein verspürte starke, wellenf. Bewg. von SE—NW Richtung; vor und nach dem Beben donnerartiges Geräusch, keine sonstigen Wirkungen. (O. L. Antun Sokota).

Nr. 3. 10. Februar. Um 0^h 39^m in Sinj (Bez. Sinj).

Sinj. 0^h 39^m eine von den meisten Bewohnern des Ortes, die teils wach waren, teils geweckt wurden, in den Gebäuden und im Freien verspürte ziemlich starke wellenf. Erschüttg., Richtung SE—NW, Dauer 2^s,

Das Beobachtungsmaterial wurde wie im Vorjahre in sorgfältiger Weise von Herrn Prof. Adrian Achitsch bearbeitet.

gleichzeitig starkes Donnern. Klirren der Fenster, Möbel und Gläser, Krachen der Möbel. (Direktor Florian Hauzalek.)

Nr. 4. 15. Februar. Um 6^h in Sinj (Bez. Sinj) und Koljane (Bez. Sinj).

Sinj. 6^h 1^m von zahlreichen Pers. im Freien und in Gebäuden verspürte, ziemlich starke wellenf. Bewg., Richtung NW—SE. Dauer 3^s, begleitet von donnerartigem Geräusch. Nach 3^m, also um 6^h 4^m bloß Donnern ohne Beben durch 2^s. Klirren der Fenster und Gläser, Krachen der Möbel. (Direktor Florian Hauzalek.)

Koljane: 6^h zwei allgemein gefühlte stoßartige Erschüttg., die erste besonders heftig. Dauer 1^s, nachher donnerartiges Geräusch. Viele wurden aus dem Schlafe geweckt. (Glišo Maksimović.)

Nr. 5. 15. Februar. Um 15^h 42^m in Sinj (Bez. Sinj).

Sinj. 15^h 42^m ein ganz kurzer, nur von einzelnen Pers. gefühlter Stoß westöstlicher Richtung. (Direktor Florian Hauzalek.)

Nr. 6. 26. Februar. Um 22^h 10^m in Sinj (Bez. Sinj).

Sinj. 22^h 10^m von einzelnen, und zwar nur von in Häusern befindlichen Pers. gefühlte schwache, wellenf. Bewg. in der Richtung NE—SW von etwa 1^s Dauer, begleitet von mäßigem Donnern. Kurzes Zittern der Möbel und Türen. (Direktor Florian Hauzalek.)

Nr. 7. 2. März. Um 21^h 50^m in Neum (Bez. Metković).

Neum. 21^h 50^m drei allgemein gefühlte Erdstöße in Intervallen von etwa 2^s; starke Erschüttg. in der Richtung E—W, jede von 10—12^s Dauer; etwa 2^m vor und 2^m nach dem Beben lautes Geräusch. Im Gebäude der Hafensexpositur entstanden viele Risse an dem Mauerverputz und an der Decke. Beobachter und seine Angehörigen schickten sich an, aus dem Hause zu fliehen. (Simon Grčan, Hafenbeamter.)

Nr. 8. 15. April. Um 19^h 21^m in Gala (Bez. Sinj).

Gala. 19^h 21^m eine nur vereinzelt gefühlte, wellenf. Bewg. ohne Geräusch, Dauer 1^s; keine sonstigen Wirkungen. (O. Jere Runjić, Pfarrer.)

Nr. 9. 27. April. Gegen 9^h 30^m in Spalato (Bez. Spalato), Traù (Bez. Spalato), Castellvecchio (Bez. Spalato) und Kaštel-Kambelovac (Bez. Spalato).

Spalato. 9^h 32^m 30^s eine starke stoßartige Erschüttg., fast allgemein gefühlt. Richtung W—E. Dauer etwa 1 $\frac{1}{2}$ ^s, gleichzeitiges Donnern. Gebäude zitterten, das Meer bewegte sich lebhafter. (Karl Kosiček, Bahnmeister.)

Traù. 9^h 30^m eine vereinzelt und nur in den Häusern gespürte wellenf. Bewg., Richtung NE—SW, Dauer 3—4^s; Donnergeräusch dabei. (Jakov Sisgoreo, Schuldirektor.)

Castelveccchio. 9^h 32^m eine allgemein verspürte stoßartige Bewg. in der Richtung NNW—SSO, Dauer etwa 4^s, donnerartiges Geräusch dabei. (Prott, Hotelier.)

Kaštel-Kambelovac. 9^h 20^m eine allgemein gefühlte starke Erschüttg. von 1^s Dauer, vorher ein Getöse wie ein Kanonenschlag, Richtung W—E. Geschirr und Fenster klrirten, Bilder an der Wand wurden verschoben, das Meer geriet in Bewegung. (O. L. Bartul Matijaca.)

Mai 1912.

Nr. 10. 2. Mai. Um 2^h 30^m in Sestrunj (Bez. Zara).

Sestrunj. 2^h 30^m zwei nur vereinzelt wahrgenommene Erdstöße, Richtung NE—SW; ohne Geräusch. (Don Mate Zorić, Pfarrer.)

Nr. 11. 5. Mai. Um 9^h 52^m in Castelveccchio (Bez. Spalato).

Castelveccchio. 9^h 52^m 5—6 von den meisten Bewohnern im Hause und im Freien verspürte wellenf. Erschüttg. Richtung SE—NW. Dauer 2^s, begleitet von donnerähnlichem Geräusche. (Prott, Hotelier.)

Nr. 12. 5. Mai. Um 23^h in Žrnovo (Bez. Curzola).

Žrnovo. 23^h ein allgemein verspürtes Beben, Richtung SE—NW, dabei Donnergetöse. (Don Marin J. Gjurgjević.)

Nr. 13. 13. Mai. Um 9^h 35^m in Proložac (Bez. Imotski).

Proložac. 9^h 35^m eine sehr kräftige, wellenf., allgemein gefühlte Erschüttg., Richtung W—E. (Mijo Tolić.)

Nr. 14. 16. Mai. Um 1^h 7^m in Gorizza di Zara vecchia (Bez. Zara).

Gorizza di Zara vecchia. 1^h 7^m eine vereinzelt gefühlte stoßartige Bewg., die in ein Zittern des Bodens überging, Richtung NW—SE. Dauer 2^s. Donnergeräusch als Begleitung. (Don Marco Torbarina, Pfarrer.)

Nr. 15. 18. Mai. Um 1^h 45^m in Gorizza di Zara vecchia (Bez. Zara).

Gorizza di Zara vecchia. 1^h 45^m eine zitternde Bewg. des Bodens von etwa 1^s Dauer in der Richtung NW—SE; gleichzeitig donnerartiges Geräusch; ohne sonstige Wirkung. (Don Marco Torbarina, Pfarrer.)

August 1912.

Nr. 16. 8. August. Um 13^h in Pitve (Bez. Lesina).

Pitve. 13^h ein vereinzelt gespürter, ziemlich schwacher Stoß von 4^s Dauer, Richtung W—E; kein Geräusch und keine sonstigen Wirkungen. (O. L. Mato Koludrović.)

September 1912.

Nr. 17. 14. September. Um 2^h 54^m in Knin (Bez. Knin).

Knin. 2^h 54^m von einzelnen in den Häusern befindlichen Pers. gefühlte wellenf. Bewg., Richtung SE—NW. Dauer 1—2^s, vorher Geräusch. (O. L. Derbić.)

Nr. 18. 14. September. Um 3^h 14^m in Knin (Bez. Knin).

Knin. 3^h 14^m von einzelnen, in den Häusern befindlichen Pers. verspürte wellenf. Bewg., Richtung SE—NW. Dauer etwa 1^s. Vorher Geräusch. (O. L. Derbić.)

Nr. 19. 22. September. Um 4^h 25^m in Budua (Bez. Cattaro).

Budua. 4^h 25^m von einzelnen wachen Pers. verspürte wellenf. Erschüttg., Richtung N—S, Dauer 8—12^s, kein Geräusch. (Josef Bassa, Hafenbeamter.)

November 1912.

Nr. 20. 5. November. Um 0^h 55^m in Budua (Bez. Cattaro).

Budua. 0^h 55^m nur vereinzelt gefühlte wellenf. Bewg., Richtung S—N, ohne Geräusch. Dauer etwa 6^s. (Josef Bassa, Hafenbeamter.)

Übersichtstabelle I.

Beben Nr.	Monat	Tag	Beben	
			mit mehreren Ortsangaben	mit einer Ortsangabe
1	Jänner	24.		Bijela (Bez. Cattaro) 17 ^h 30 ^m
2	Februar	6.		Sali (Bez. Zara) 11 ^h 5 ^m
3	>	10.		Sinj (Bez. Sinj) 0 ^h 39 ^m
4		15.	Sinj (Bez. Sinj) 6 ^h 1 ^m Koljane (Bez. Sinj) 6 ^h	
5	>	15.		Sinj (Bez. Sinj) 15 ^h 42 ^m
6	>	26.		Sinj (Bez. Sinj) 22 ^h 10 ^m
7	März	2.		Neum (Bez. Metkovič) 21 ^h 50 ^m
8	April	15.		Gala (Bez. Sinj) 19 ^h 21 ^m
9	>	27.	Spalato (Bez. Spalato) 9 ^h 32 ^m 30 ^s Traù (Bez. Spalato) 9 ^h 30 ^m Castelvechio (Bez. Spalato) 9 ^h 32 ^m Kaštel-Kambelovac (Bez. Spalato) 9 ^h 20 ^m	
10	Mai	2.		Sestrunj (Bez. Zara) 2 ^h 30 ^m
11		5.		Castelvechio (Bez. Spalato) 9 ^h 52 ^m
12		5.		Žrnovo (Bez. Curzola) 23 ^h
13		13.		Proložac (Bez. Imotski) 9 ^h 35 ^m
14		16.		Gorizza di Zara vecchia (Bez. Zara) 1 ^h 7 ^m
15		18.		Gorizza di Zara vecchia (Bez. Zara) 1 ^h 45 ^m
16	August	8.		Pitve (Bez. Lesina) 13 ^h
17	September	14.		Knin (Bez. Knin) 2 ^h 54 ^m
18	>	14.		Knin (Bez. Knin) 3 ^h 14 ^m
19	>	22.		Budua (Bez. Cattaro) 4 ^h 25 ^m
20	November	5.		Budua (Bez. Cattaro) 0 ^h 55 ^m

Übersichtstabelle II.

Monat	Erdbeben-tage	Zahl der Beben
Jänner	1	1
Februar	4	5
März .	1	1
April	2	2
Mai ..	5	6
Juni	—	—
Juli	—	—
August	1	1
September	2	3
Oktober	—	—
November	1	1
Dezember	—	—
Summe..	17	20

Tabelle III.

Verzeichnis der geographischen Koordinaten der in den vorhergehenden Berichten noch nicht angeführten Orte, von denen diesmal Bebenmeldungen vorliegen:

Ort	Gemeinde	Bezirksgericht	Bezirkshauptmannschaft	Geogr. Breite	Geogr. Länge v. Gr.
Kaštel-Kam-belovac (= Castel Cambio)	Castel Vitturi	Spalato	Spalato	43° 33'	16° 23'
Sestrunj	Zara	Zara	Zara	44° 09'	15°
Sali (= Sále)	Sale	Zara	Zara	43° 56'	15° 09'

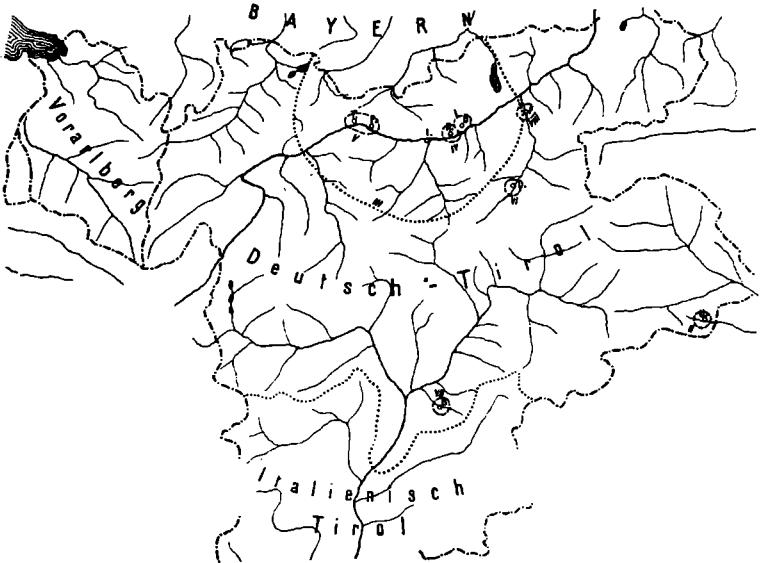
X. Deutschirol und Vorarlberg.

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

Seit 1896 weist kein Jahr eine so schwache seismische Tätigkeit auf, wie das Berichtsjahr 1912; denn in diesem kamen in Deutschirol nur acht Beben zur Anzeige, während Vorarlberg überhaupt sich ruhig verhielt. Von den acht gemeldeten Beben tragen Nr. 1, 2, 6, 7 und 8 streng lokalen Charakter, die Beben Nr. 4 und 5 sind sicher Nachbarbeben des Hauptbebens Nr. 3, das allein eine größere Verbreitung zeigte. Dieses dürfte, soweit aus Tiroler Meldungen geschlossen werden darf, sein Epizentrum im Bereiche des westlichen Teiles des Karwendelgebirges besitzen, in einem Gebiete, das im Süden von der alten Stoßlinie Telfs—Zirl—Hall und im Westen von der ebenfalls oft schon seismisch aktiven Seefelder Senke begrenzt wird. Auf erstere Linie entfallen auch die am gleichen Tage verzeichneten Nachbarbeben Nr. 4 und 5, während an die Seefelder Senke das wichtige Stoßgebiet des Mieminger Wettersteingebirges sich anschließt, in dessen Bereiche sich gerade die beiden bedeutendsten Beben der vorausgehenden Jahre 1910 (13. Juli) und 1911 (7. Mai) abgespielt haben.

Außer diesen acht beglaubigten Beben führt das folgende Verzeichnis noch drei fragliche und zwei »Zeitungsbeben« auf, welche letztere doch hier erwähnt werden mußten, um eine irrtümliche Verwertung derselben durch einen mit den Tiroler Verhältnissen nicht vertrauten Erdbebenstatistiker hintanzuhalten.

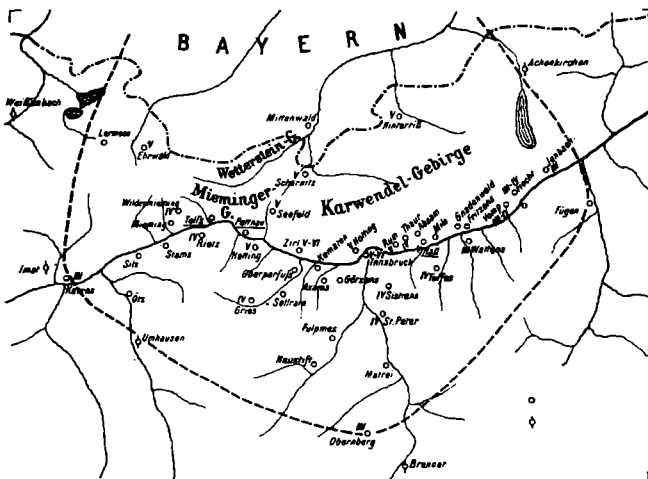
Übersicht der Verteilung der Erdbeben im Jahre 1912 in Deutschtirol (u. Vorarlberg).



- I. Beben von 13. II. in Baumkirchen.
 II. > > 29. II. in Untertilliach.
 III. > > 10. V. um 0^h 4^m in Nordtirol und Südbayern.
 IV. Nachbeben am 10. V. um 1^h 30^m in Hall.

- V. Nachbeben am 10. V. um 4^h 30^m in Pettnau-Telfs.
 VI. Beben am 21. VI. in Dornau-berg.
 VII. Beben am 7. XII. in Birchabruck.
 VIII. Beben am 20. XII. in Fügen.

Skizze der Vorbereitung des Bebens vom 10. Mai 0^h 4^m.



- Orte mit positiver Meldung.
 ⊖ Orte mit negativer Meldung.
 Unterstrichene Orte mit Nachbeben.

- .. Erschütterungsgebiet.
 III—VI. Intensitätsgrad nach Forel-Mercalli.

Nr. 0. Ende Jänner »Zeitungsbeben« in den Dolomiten.

»In den Dolomitentälern, besonders in Buchenstein, Agordo und Cadore wurde ein wellenf. Erdbeben verspürt.« (»Allg. Tirol. Anzg.« Nr. 25.) Laut Anfrage bemerkte man in Arabba (Pfarrer Isidor Vallazza) und in Buchenstein (Dekan Alois Soppla) nichts von einem Beben.

Nr. 1-13. Februar um 21^h 45^m im Unterinntal.

Baumkirchen. 21^h 45^m B. Z. von zwei Pers. im I. Stock eine wellenf. Erschüttg. von N-S durch 1-2° mit Rollen wahrgenommen. (Benefiziat Josef Grinner.)

Baumkirchen. 21^h 45^m leichtes Erdbeben. (»Allg. Tirol. Anzg.« Nr. 36.)

Hall. 21^h 45^m ziemlich starkes Erdbeben. (»Unterinntaler Bote« Nr. 7.) Der ständige Beobachter in Hall (Prof. P. Max Straganz) konnte trotz Umfrage eine Bestätigung der Nachricht von Hall nicht erbringen.

Nr. 0. 25. Februar um 1^h fragliches Beben im Ötztale.

Ötz. Um 1^h wurde hier ein starkes unterirdisches Rollen, ähnlich wie beim schnellen Fahren eines Fuhrwerkes, bemerkt. Es dauerte nur kurze Zeit. (»Innsbr. Nachr.« Nr. 46.)

Ötz. Gegen 1^h ein Erdbeben bemerkt. (»Tirol. Land. Zeitung.« Nr. 9.) Der ständige Beobachter in Ötz (Pfarrer Alois Matt) hat weder selbst etwas verspürt, noch von jemandem etwas gehört.

Nr. 2. 29. Februar um 23^h 57^m Beben im Tilliachertal.

Untertilliach. Um 23^h 57^m T. U. nur von einzelnen Bewohnern wahrgenommen: eine wellenf. Erschüttg., dem Gefühle nach in westöstlicher Richtung durch 3-5° mit vorhergehendem (gleichzeitigem?) Geräusch, dem fernen Pusten einer Lokomotive ähnlich. Schadhafte Wände krachten, bewegliche Gegenstände blieben ruhig. (Lehrer Viktor Wanner, im Bette lesend.)

Nr. 0. 9. Mai gegen 20^h 30^m und ungefähr 23^h 45^m fragliche Vorbeben in Innsbruck, bezw. Vomp.

Innsbruck. Zwischen 20^h 15^m und 20^h 30^m beobachtete ein im Sagen wohnender Herr deutlich mehrere leichte Stöße mit nachfolgenden Schwingungen. (»Innsbr. Nachr.« Nr. 108.)

Vomp. Eine Viertelstunde vor dem Hauptbeben will man ein Vorbeben bemerkt haben. (Schulleiter Josef Witting.)

Nr. 3. 10. Mai um 0^h 4^m Beben in Nordtirol und im benachbarten Bayern (Mittenwald, Augsburg etc.). Registriert in Wien um 0^h 05^m 04^s.

Absam. 0^h 01^m B. Z. von allen erwachsenen Pers. im Hause verspürt: eine weder ausgesprochen wellenf. noch ausgesprochen stoßartige Erschüttg. von N-S durch 2° mit gleichzeitigem donnerartigem Rollen.

Starkes Klirren der Fenster. Die Erwachsenen aus dem Schlafe geweckt. Auch im Salzbergwerke wurde das Beben von den Arbeitern bemerkt, jedoch scheint es dort bedeutend schwächer gewesen zu sein. (Schulleiter Friedrich Lobenstock, im Parterre wach auf einer Bank liegend.)

Absam. Nach Mitternacht ein Erdbeben durch 3^s mit starkem Rollen. (→Allg. Tirol. Anzg. Nr. 108.)

Achenkirch. Fehlanzeige. (Schulleiter Norbert Knöll.)

Axams. 0^h 3^m ein Erdbeben durch 2^s, von donnerähnlichem Getöse begleitet. Die Häuser erzitterten, so daß die Leute aus dem Schlafe er wachten. (→Allg. Tir. Anzg. Nr. 108.)

Brenner. Die bei den diensttuenden Organen der Südbahn und bei anderen gemachten Erhebungen ergaben ein negatives Resultat. (Pfarrer Isidor Alverà, zur fraglichen Zeit in Obernberg.)

Ehrwald, auf Schotterboden. Vom 9. auf 10. Mai um 23^h 59^m T. U. von den meisten befragten Pers. verspürt: 1 ca. 2^s dauernde heftige Erschüttg. (kurzer Ruck mit nachfolgendem kurzen Zittern) von W—E, festgestellt nach dem Gefühle und dem Pendeln einer elektrischen Lampe. Dumpfes Geräusch (ähnlich dem, welches entsteht, wenn im Nebenzimmer eine Tür heftig zugeschlagen wird) kurz vor der Erschüttg. und endete mit derselben. Das ganze Gebäude schwankte merklich, der Inhalt eines Glasschranks schlug klirrend zusammen. Das Schlagwerk einer Wanduhr schlug deutlich an. Schlafende wurden aufgeschreckt. (Bergingenieur Hans Seifert im Hause, I. Stock, auf einem Stuhl sitzend und lesend.)

Ehrwald. 0^h 3^m mehrere (5—8) starke Erdstöße von N—S, begleitet von dumpfem Rollen. (→Allg. Tirol. Anzg. Nr. 108.)

Fiecht. 0^h 3^m B. Z. von einigen bemerkt; ein kurzer (ca. 1 $\frac{1}{2}$ ^s) von W—E gerichteter Erdstoß, verbunden mit Sausen. Vögel wurden unruhig und flatterten. (P. Bonifaz Sohm, im Bette durch das Zittern des Zimmers geweckt.)

Fritzens. Punkt 12^h nachts hier und in der Umgebung nicht unerhebliche Erdstöße in der Richtung SW. (→Allg. Tirol. Anzg. Nr. 107.)

Fügen. Vom 9./10. Mai ca. 1 $\frac{1}{2}$ 23^h in einem Hause beobachtet: zwei wellenf. Bewg. durch ca. 3^s mit gleichzeitigem krachenden Geräusch. Bewg. hängender Gegenstände. (K. k. Landesgerichtsrat, M. Tribus, nach späterer Mitteilung des Beobachters Franz Außerstorfer.)

Fulpmes. 0^h 7^m B. Z. Da Nacht, nur von einzelnen Pers. wahrgenommen: eine stoßartige Erschüttg. durch ca. 8^s ohne Geräusch. Es schien ein zentrales Beben gewesen zu sein. Dasselbe verursachte eine auf- und abwärts schwingende Bewg. des Fußbodens des Zimmers und war so stark, daß ich vom Schlafe geweckt wurde. (K. k. Fachschullehrer Karl Haudeck im I. Stock im Bette.)

Gnadenwald. Nach 0^h von einzelnen eine wellenf. Erschüttg. verspürt. (Lehrer Johann Lechleitner im I. Stock im Bette.)

Gnadenwald. Um Mittern. wurde hier ein ziemlich heftiges Erdbeben wahrgenommen, so daß Pers., die sich eines weniger tiefen Schlafes erfreuten, aufgeweckt wurden. (»Neue Tirol. Stimmen« Nr. 109.)

Götzens (zum Teil auf Fels, zum Teil auf Schotterboden). In der Nacht vom 9./10. um 23^h 35^m von vielen sowohl in Stockwerken als ebenerdig (ob auch im Freien?) verspürt: eine Erschüttg., dem Gefühle nach in senkrechter Richtung. Dem Beobachter, welcher im letzten Moment des Bebens erwachte, erschien das Beben als kräftiger Stoß von oben, so daß er fürchtete, die Oberdecke des Zimmers würde herabfallen. Krachen des Gebäudes und Knarren von Betten und Kästen, Klirren der Fenster, Anschlagen mancher Hausglocken im Osten des Ortes. Das Beben war stark genug, um Schlafende zu wecken; manche Leute erschrakten und bekamen Furcht. Tiere wurden unruhig. Im W IV. Stärkegrad, im E V. Stärkegrad. (Schull. Josef Szölgyemi im I. Stock, im Bette liegend.)

Gries im Sellrain. In der Nacht vom 9./10. um 23^h 58^m von den meisten Bewohnern beobachtet: 3—4 Stöße durch 3—4^s mit gleichzeitigem kleinen Donnern. (Pfarrer Nikolaus Rogger, wach im Bette.)

Hall. 0^h 2^m 45^s. B. Z. von den meisten Bewohnern, doch nicht von allen — ebenerdig fast gar nicht — wahrgenommen: deutlich acht wellenf. Bewg. — gegen die Mitte an Stärke zunehmend, dann abgeschwächt, erkenntlich anknüpfend an einen fühlbaren Stoß. Richtung NW—SE, beobachtet durch ein an der Decke befestigtes Pendel und durch eigenes Gefühl. Dauer 5—7^s; rollendes Geräusch als Begleitung. Im schwächer gebauten Konvikte wurde das Beben stärker als im Hauptgebäude verspürt. V. Stärkegrad. (Prof. P. Max Straganz, im I. Stock im Bette schnell erwacht.)

Hall. 0^h 3^m ziemlich starkes wellenf., etwa 2^s langes Erdbeben. (»Neue Tirol. Stimmen« Nr. 107.)

Hall. 0^h 15^m starkes Erdbeben von NW. In vielen Wohnungen wurden verschiedene Gegenstände umgeworfen. Die Fenster klirrten und größere leichtere Gegenstände kamen ins Wanken. (»Allg. Tirol. Anzg.« Nr. 108.)

Hall. Nach 0^h ein Erdbeben durch mindestens 10^s, das von einem sturmwindähnlichen Geräusch begleitet war. Die Richtung desselben dürfte N—S gewesen sein. (»Innsbr. Nachr.« Nr. 108.)

Haller Salzberg. (1485 *m*). 0^h 3^m von allen im Königsberg-Wohnhaus Anwesenden wahrgenommen: Eine wellenf. Erschüttg., dem Gefühle nach von E nach W durch ca. 3^s, begleitet mit donnerähnlichem Geräusch. (K. k. Obersteiger Michael Wirtenberger, im I. Stock des Wohnhauses.)

Hatting. 0^h 4^m von den meisten Pers. ein Erdbeben durch 3—4^s beobachtet. V. Stärkegrad. (Schull. Rudolf Hochenegger, im I. Stock im Bette durch das Beben vom Schlafe geweckt.)

Hinterriß. Ungefähr 0^h 10^m T. U. wurden mehrere Pers. durch eine starke Erschüttg. aus dem Schlafe geweckt. Es war dem Gefühle nach eine trichterförmige Wellenbewegung nach abwärts in der nicht genau unter-

scheidbaren Richtung von NW nach SE. Gleichzeitig mit dem 5—6^s langen Beben ein unheimliches Rasseln. Gegenstände im Zimmer schwankten und der Berichtersteller hatte das Gefühl, als ob das Bett einsinken wollte. Sonstige Wirkungen keine wahrnehmbar. (Espositus Johann Baumann, im I. Stock im Bette.)

Hötting. 0^h 4^m B. Z. von beinahe allen Bewohnern des Ortes wahrgenommen: ein nur kurzer heftiger Stoß mit hierauf allmählich verlaufender Erschüttg., dem Gefühle nach in senkrechter Richtung, jedoch nach dem Verschieben von Bildern und aufeinander gestürzter Teller wird es NW—SE gewesen sein. Gleichzeitig mit dem Hauptstoße hörte man ein Krachen, welches mit der Erschüttg. schwächer wurde und auf manche Pers. beängstigend wirkte. Dauer 25—30^s. Leichtere stehende Gegenstände veränderten Richtung und Standort, von Wänden und Zimmerdecken lagen sehr viele Teilchen der Tünche auf dem Fußboden. Decken und Wände zeigten ganz leichte Risse. Menschen und Tiere in der Nachtruhe gestört. V. Stärkegrad. (K. k. Staatsbahnrevident Peter Praxmarer, im II. Stock schlafend im Bette.)

Hötting. Mehrere Personen, welche gegen 0^h in der Nähe des Höttinger Baches, der sich gestern so stark über seine Ufer ergossen hatte, sich befanden, wollen ein plötzliches Zurückweichen der Wellen bemerkt haben. (•Allg. Tirol. Anzg.• Nr. 107.) Einem Fräulein, plötzlich aus dem Schläfe gestört, fiel die ober ihrem Kopfe an der Wand hängende Taschenuhr auf den Kopf. Einem Gendarmeriewachtmeister, mit schriftlichen Arbeiten beschäftigt, geriet die Petroleumlampe derart ins Schwanken, daß sie unbedingt zu Boden gefallen wäre, wenn er sie nicht rechtzeitig erfaßt hätte. Die übrige Mannschaft wurde durch das Beben aus dem Schläfe gestört und sprang aus den Betten. Bei einer Partei geriet das Küchengeschirr derart ins Wanken, daß sie alle erschreckt erwachten und glaubten, daß alles in der Küche zerbrochen sein müßte. (•Allg. Tirol. Anzg.• Nr. 108.)

Innsbruck. 0^h 3^m von allen Anwesenden wahrgenommen: eine stoßartige Erschüttg. mit nachfolgender Wellenbewegung von NE nach SW durch 4—5^s. Die Hängelampen im Saale klirrten; sonst war vor- und nachher nichts zu hören oder an sonstigen Wirkungen etwas zu bemerken. Von einem Passanten wurde in der Museumstraße das Klappern der Rolläden beobachtet. (Bauoberkommissär Ingenieur Adolf Kogler im Speisesaal der Alten Post, Parterre.)

Innsbruck (Alluvialschotter) 0^h 3—4^m in höheren Stockwerken von allen, im Parterre nicht allgemein, im Freien von einzelnen verspürt: ein, nach anderen zwei Stöße mit darauffolgendem Zittern — gleichmäßiges Rütteln durch 4—5^s. Stoßrichtung nach einigen von unten, nach anderen von SSE—NNW (Pfarrplatz) oder SE—NW (Müllerstraße, Leopoldstraße). Gleichzeitig dumpfes Rollen. Klirren der Fenster, Pendeln der Hängelampen in höheren Stockwerken Zittern der Wände. Tief Schlafende nicht geweckt. Anschlagen eines Hundes im Freien. V. Stärkegrad. (Der Referent nach Mittheilung mehrerer Beobachter.)

Innsbruck: 0^h 4^m B. Z. anscheinend von E her ein Erdbeben, erst in sanfter Bewegung mit leichtem Geräusch, dann sich rasch verstärkend zu beängstigendem Rütteln aller Zimmerwände mit Getöse, wie von einem im Gang befindlichen Straßenbahnwagen, wobei hängende Gegenstände klapperten und die Fenster erzitterten. Durch eine leichte mittlere Minderung erhielt das Beben zwei Knoten und verlor sich in leichtem Sausen gegen Westen. Dauer etwa 3^s. Das Beben war stark genug, daß man es beobachten mußte. Viele Leute müssen aufgeschreckt worden sein, denn man sah allenthalben, wie die Zimmer beleuchtet wurden. Wenn man die Leute über die Stoßrichtung reden hört, kommt man in allen Richtungen der Windrose herum. Morgens bemerkte man in einem Hausgangparterre Mörtelstücke am Boden. (»Neue Tirol. Stimmen« Nr. 107.)

Innsbruck. 0^h 4^m schreckte ein überaus heftiges, scheinbar stoßförmiges, nach anderen (von E—W) wellenf., ziemlich lang (10—20^s) andauerndes Erdbeben die Bewohner aus dem Schlafe. Uhrgewichte pendelten, Gläser, Vasen und Bücher fielen von den Stellagen, Wandbilder gerieten aus ihrer Lage, Uhren blieben stehen, ein an eine Hauswand gelehntes Fahrrad fiel um, die Sterbeglocke im St. Nikolaus-Thurm schlug an, viele Schläfer wollten ins Freie eilen und fürchteten sich, wieder ins Bett zu gehen. Ein in Pradl im Hausgarten weilender Herr vernahm plötzlich einen Ton, nicht unähnlich dem eines dahinfahrenden Bahnzuges, die Bäume fingen zu rauschen an und Vögel, aus ihrer Nachtruhe gestört, flatterten ängstlich umher. (»Allg. Tirol. Anzg.« Nr. 107 und 108.)

Innsbruck. 0^h 3—4^m erzeugten vertikale Stöße gegen die Erdrinde eine rotierende Bewegung, denn Hängelampen schwankten in der Runde um her. Die Bewegungen des Stadtturmes waren derart heftig, daß dessen Bewohner glaubten, der Turm müsse unbedingt einstürzen. In der Kohlstadt wurden Schläfer aus dem Bette geworfen. (»Innsbr. Nachr.« Nr. 107.) Nach diesen im Auszuge gegebenen und ähnlichen Zeitungsberichten, die wohl stellenweise etwas übertreiben, würde das Beben in Innsbruck mehr als den VI. Stärkegrad erreicht haben.

Jenbach. 0^h 3^m von diensthabenden Beamten im Kassebureau zu ebener Erde und von einzelnen Bewohnern in Gebäuden beobachtet: einige kurze stoßartige Erschüttg. durch einige (3—4)^s ohne Geräusch. Richtung nicht bestimmbar. Im Kassebureau bebten die offenen Flügel des eisernen Fahrkartenkastens. Das Pendel der elektrischen Uhr blieb ruhig ohne Schwingungen. Der im I. Stock wohnende Berichterstatter spürte von dem, wie es scheint, leichten Beben nichts. (Stationsvorstand Konrad Brunner.)

Karres. Einige Minuten nach Mitternacht leichtes Beben (III. Stärkegrad). Vom Berichterstatter selbst nichts bemerkt. (Schulleiter Anton Prantner.)

Kematen im Oberinntal (Schuttboden). 0^h 1^m B. Z. von nahezu allen Bewohnern des Dorfes wahrgenommen: eine Erschüttg. — starkes Zittern —, scheinbar von S—N durch 5—6^s unter Zittern des Hauses. Schulkinder erzählen, daß Holz von einem Stoß, Geschirr aus einem Glaschrank, Pfannen von einer Stellage, Mauerstückchen von der Wand gefallen

und Kastentüren auf und zugegangen seien, daß Bettstätten gerüttelt und Geschirre im Kasten geklirrt haben. V. Stärkegrad. (Schulleiter Franz Spieß im I. Stock im Bette leicht schlummernd.)

Lermoos. Von Bewohnern ein Beben bemerkt, ohne jedoch weitere Angaben machen zu können. (Pfarrer Josef Lutz befand sich zur fraglichen Zeit in Weißenbach im Lechtal.)

Matrei. Ca. 0^h 5^m beobachtete man im Markte und in der Umgebung einen äußerst heftigen Erdstoß von ca. 10^s Dauer, begleitet von stark vernehmbaren donnerartigem Geräusch. Richtung ungefähr N—S. (»Innsbruck. Nachr.« Nr. 108.)

Matrei. Einwohner behaupten, sie hätten vom ganzen Erdbeben nichts bemerkt, obwohl sie zur kritischen Zeit noch wach waren. (»Neue Tirol. Stimmen« Nr. 107.)

Mils bei Hall. Um 0^h ein wellenf. Erdbeben, so stark, daß Gegenstände zitterten und die Gläser klirrten. (Allg. Tirol. Anzg. Nr. 108.)

Neustift in Stubai, auf Schuttboden. 5^m vor 0^h von vielen Pers. wahrgenommen: eine zusammenhängende Erschüttg. (gleichmäßiges Zittern) mit kleinem Nachstoß, dem verursachten Holzgeknister nach von E nach W. Dauer 5—6^s. Anhaltendes Donnern. Erschüttg. der Möbel, Knarren der Türen und Fenster. Der Berichterstatter und dessen Frau vom Schläfe aufgeweckt. (Schulleiter B. Pedevilla, im I. Stock im Bette liegend.)

Obernberg. Um 0^h 4^m durch 3—4^s ein Erdbeben mit gleichmäßigem Schaukeln und von geringer Stärke. (Pfarrer Isidor Alverà, im I. Stock des Pfarrhauses).

Oberperfuß. 0^h 5^m allgemein wahrgenommen, stoßartige Erschüttg. — ca. jede Sekunde drei Stöße — 5^s lang mit einer einmaligen kurzen Unterbrechung, dem Gefühle nach in senkrechter Richtung. Ohne Begleiterscheinungen. (Lehrer Johann Spiegl im I. Stock.)

Ötztal. Das Beben vom 9. auf den 10. wurde hier nur von ganz wenigen verspürt. (»Neue Tirol. Stimmen« Nr. 109.)

Petttau. Um 0^h sehr starkes Erdbeben. (»Neue Tirol. Stimmen« Nr. 108.)

Rietz. 0^h 05^m von vielen (ob auch im Freien?) wahrgenommen: ein Stoß, der den Berichterstatter weckte, dann Zittern ungefähr durch 2—3^s mit donnerähnlichem Getöse. Richtung unbekannt. An der Wand lose hängende Gegenstände (Bilder, Holzbrett) schlugen gegen die Wand. (Schulleiter Franz Winkler, im I. Stock im Bette.)

Rum. 0^h 05^m von allen Bewohnern ein Beben wahrgenommen. Der Berichterstatter erwachte, wie es ihm schien durch das 1. Beben und dann folgte 3^s ein zweites scheinbar wellenf. von N—S. (Schulleiter Romed Saurwein, ebenerdig im Bette.)

St. Peter in Ellbögen (Schuttboden). 5^m vor 0^h wurden viele Bewohner wie auch der Berichterstatter durch eine Erschüttg. (Zittern) aus dem

Schlafe geweckt. Es war als wäre ein Zug vorbeigefahren. Fenster klirrten. Gegenstände, die an der Wand hingen, pendelten. (Lehrer Alois Meixner, im I. Stock.)

Scharnitz. Ungefähr um 0^h 2—7^m von den meisten Bewohnern beobachtet: zuerst ein etwas heftiger Stoß und nachträglich eine leichte wellenf. Bewg. durch einige Sekunden, nach den Bewegungen der Gegenstände zu urteilen in (nord-) südlicher Richtung. Leuchter, Gipsfiguren u. dgl. wurden von ihrem Ruheplatze weggerückt und zu Fall gebracht. (Lehrer Franz Bischof im I. Stock.)

Scharnitz. 0^h ziemlich energisches Beben. (»Neue Tirol. Stimmen« Nr. 108.)

Schwaz. Um 0^h 15^m ziemlich starkes Erdbeben; manche Wanduhren blieben stehen. (»Schwaz. Bez. Anzg.« Nr. 19.)

Seefeld. Um 0^h 12^m wurden die meisten Bewohner durch eine wellenf. Erschüttg. aus dem Schlafe geweckt. Der Berichterstatter und die meisten anderen Beobachter hatten das Empfinden, als ob das Beben von S komme, doch andere behaupten, es sei von N gekommen. Dauer 3^s, gleichzeitig dumpfes Geräusch (Donner). Krachen der Wände, Zittern der Möbel, Pendeln frei hängender Gegenstände (Schulleiter Herman Wanner, im Parterre im Bette.)

Seefeld. 0^h 15^m ziemlich starker, und von rollendem Getöse begleiteter Erdstoß durch ca. 10^s. (»Allg. Tirol. Anzg.« Nr. 108.)

Sellrain. 0^h nicht allgemein wahrgenommen: wellenf. Beben, zuerst ein Rasseln, dann ein Schwanken durch einige Sekunden von fraglicher Richtung. Bilder an der Wand zitterten, der Hammer der Weckeruhr schlug einige Male an die Glocke. (Lehrer Josef Rainer, im I. Stocke.)

Silz. Etwas nach 0^h wurden mehrere Leute durch ein ca. 2^s dauern- des Beben (ziemlicher Schüttler) aus dem Schlafe geweckt. (»Allgem. Tirol. Anzg.« Nr. 108.)

Sistrans. 0^h 4—5^m in drei Gebäuden von sechs Pers., doch im Freien nicht wahrgenommen. Durch 6—10^s wellenf. Erschüttg. von unbestimmbarer Zahl, dem Gefühle nach von W—E mit gleichzeitigem Rollen (ähnlich Rasseln). In einem Gebäude Klirren der Fenster und der Gefäße in einem Glaskasten. Manche Pers. sind vom Schlafe erwacht. (Lehrer Josef Vetter, im I. Stock.)

Stams. 0^h 3^m ziemlich starkes Erdbeben, ein starker Stoß begleitet von lautem Rollen. (»Neue Tirol. Stimmen« Nr. 108.) Ziemlich heftiger Erdstoß weckte die Schläfer. (»Allg. Tirol. Anzg.« Nr. 108.)

Telfs. 0^h 2^m von sehr vielen beobachtet: wellenf. Beben ähnlich dem Niedergange einer Schneelawine, scheinbar von SW nach NE durch 5^s. Wirkungen keine bemerkbar, nur Stubenvögel erwachten. (Schulleiter Josef Schweinester.)

Thaur. 0^h 5^m von vielen wahrgenommen, doch auch von sehr vielen »verschlafen«, eine eher wellenf. als stoßartige ununterbrochene Erschüttg. — »ein Rumpfer«, ein Hinundherschütteln, als wenn jemand mit schweren Tritten auf schlechtem Zimmerboden in »Patschen« schnell hin und herginge. Richtung unbekannt, nach einer Mitteilung in Hl. Kreuz am ehesten von S—N. Die Angaben der Dauer schwanken von 2 bis 20^s. Nachher soll es sofort zu regnen (zu blitzen und donnern?) angefangen haben. Krachen der Kästen, Klirren von Glasschränken und Fenstern. Der Berichterstatter nicht geweckt. (Kooperator Franz Feldkircher nach Angabe anderer.)

Thaur. 0^h 5^m heftiges Erdbeben mit donnerartigem Getöse. Die Fenster klirrten, die Einrichtungsstücke schwankten durch mehrere Sekunden. (»Neue Tirol. Stimmen« Nr. 108.)

Tulfes (Schuttboden). 5^m vor 0^h von allen Wachenden und vielen Schlafenden, ebenerdig und in Stockwerken wahrgenommen: eine einzige gleichartige Erschüttg. (Rollen), dem Gefühle nach von SE—NW durch 7^s mit vorausgehendem Donnern. Klirren von Fenstern und Glasgeschirren, Schwingen der Hängelampen, Knarren der Türen; manche glaubten, es sei jemand aus dem Bette gefallen. Die Bevölkerung verhielt sich mit geringer Ausnahme ruhig. (Schulleiter Romed. Kroner, im Bette schlafend.)

Umhausen. Fehlanzeige (k. k. Förster Johann Hafner, laut eingeholten Erkundigungen).

Untermieming. 0^h 7^m schreckte ein heftiges Erdstoß in der Dauer von 2 bis 3^s viele vom Schlafe auf. Alles Bewegliche zitterte und die Gebäude krachten in ihren Fugen. Ohne Schaden. (»Neue Tirol. Stimmen« Nr. 108.)

Vomp. 0^h 2^m B. Z. nur einzelne Pers. erwachten durch das Beben, manche verließen sogar das Bett, da die Mauern und Betten wankten. Es waren zwei wellenf. Erschüttg., eine schwächere und eine stärkere, durch 6^s mit gleichzeitigem Rollen, ähnlich dem eines Wagens von NW—SE. Pers. schüttelte es im Bette, doch wurden Gegenstände keine umgeworfen. Man sprach von einem Beben, das ungefähr eine Viertelstunde vorher sich ereignet habe. (Schulleiter Josef Witting, I. Stock im Bette.)

Wattens (Schuttkegel). Zwischen 0^h und 1^h nur von der Tochter des Berichterstatters wahrgenommen: eine schwache Erschüttg. — langsames gleichmäßiges Schaukeln — von E mit gleichzeitigem donnerähnlichem Geräusch. Schütteln der Bettstätte. In Groß-Volderberg wurde in einem auf Fels ruhenden Holz Hause eine Erschüttg. mit Donnergeräusch beobachtet. (Gemeindefürst Dr. Karl Stainer, im I. Stock im Bette.)

Weißbach im Lechtal. Fehlanzeige. (Pfarrer Josef Lutz von Lermöos.)

Wildermieming. Einige Minuten nach 0^h wurden manche Pers. durch ein Erdbeben aus dem Schlafe gerüttelt. Es war von donnerähnlichem Rollen begleitet, das etwa 3^s andauerte und scheinbar die Richtung NW—SE einschlug. Hängende Gegenstände bewegten sich. Ohne Schaden. Der Berichterstatter im Schlafe nicht gestört. (Lehrer Peter Kirschner.)

Zirl. 0^h 5^m von allen beobachtet: zuerst eine stoßartige, dann wellenf. Erschüttg. durch 6^s, dem Gefühle nach von S—N, nach dem Umfallen von Gegenständen von SE. Zuerst ein Donnern, dann ein Rasseln. Anschlagen von Glocken und Glockenuhren, Öffnen von Kastentüren, Verschieben und Umstoßen von Gegenständen. Die Leute liefen aus den Betten und aus den Häusern; manche vermuteten Felsstürze. (Schulleiter i. P. Rangger im I. Stock.)

Zirl. 0^h 10^m ziemlich starker Erdstoß in der Dauer von 2^s. Die Fenster zitterten, Gegenstände schwankten und bei einer Wanduhr kam die Schlagfeder in solch zitternde Bewegung, daß sie laut klang. (»Allg. Tirol. Anzg.« Nr. 108.)

Nr. 4. 10. Mai um 1^h 30^m Nachbeben in Hall.

Hall. 1^h 30^m leichtes Beben. (»Allg. Tirol. Anzg.« Nr. 108.)

Hall. Ungefähr eine Stunde nach dem Hauptbeben folgte ein zweites weniger starkes Beben. (»Innsbr. Nachr.« Nr. 108.)

Stubai. Ca. 1^h 2 Erdstöße von SW—NE, wovon der zweite sehr stark war und ungefähr 4^s dauerte. (»Allg. Tirol. Anzg.« Nr. 107.) Diese Notiz dürfte sich wohl auf das Hauptbeben beziehen.

Nr. 5. 10. Mai. 4^h 30^m Nachbeben im Oberinntal.

Petttau. 4^h 30^m wiederholte sich das Beben. (»Neue Tirol. Stimmen« Nr. 108.)

Telfs. Ca. 4^h 30^m von ungefähr 20 Bewohnern beobachtet: wellenf. Beben durch 4^s von SW—NE. (Schulleiter Josef Schweinester im I. Stock im Bette.)

Nr. 6. 21. Juni um 1^h 30^h Beben im Dornauberg.

Dornauberg. 1^h 30^m wurde von einer Pers. eine starke Erschüttg. mit nachfolgendem dumpfen Sausen bemerkt. (K. k. Förster Max Gaisberger nach Mitteilung des Gastwirtes zu Alt-Ginzling, der schon mehrere Erdbeben erlebt und es gleich als solches erkannt hat.)

Dornauberg. 1^h 30^m starkes Erdbeben. (»Allg. Tirol. Anzg.« Nr. 142.)

In Mayrhofen wurde nichts vom Beben wahrgenommen. (k. k. Forsterrat Leßnagg); ebenso in Finkenberg (Pfarrer Blaas).

Nr. 0. »Zeitungsbeben« in der Nacht vom 29. auf 30. Juni im Pustertal.

Obervintl. In der Nacht vom 29. auf 30. Juni starkes Erdbeben etc. (»Allg. Tirol. Anzg.« Nr. 151.) Soweit sich diese Nachricht auf ein Erdbeben bezog, wurde sie in derselben Zeitung Nr. 154 berichtet und auch von den Berichterstattern in Obervintl (Pfarrer Peter Wieser) und Untervintl (Pfarrer Josef Pircher) als unrichtig erklärt.

Nr. 7. 7. Dezember. 19^h 45^m Beben im Eggental.

Birchbruck. 19^h 45^m nur von einzelnen Pers. zwei stoßförmige, ganz leichte Erschüttg. beobachtet. (Therese Plank, Postinhaberin.)

Birchbruck. 19^h 45^m Erdbeben in zwei leichten Stößen, von denen der erste stärker als der zweite war. Jeder dauerte ungefähr 1^s. (»Innsbr. Nachr.« Nr. 284.)

In Welschnofen (k. k. Förster J. Plank), in Deutschnofen (Schulleiter K. Lergetporer) und in Steinegg (Pfarrer H. Mairhofer) wurde nichts bemerkt.

Nr. 8. 20. Dezember um 8^h 40^m im Zillertal.

Fügen. 20. Dezember um 8^h 40^m besonders von den Bewohnern des II. Stockes bemerkt: Erschüttg. von unten durch 2^s. Klirren der Gläser in einer Kredenz, Schütteln der Möbel. (k. k. Landesgerichtsrat Max Tribus im I. Stock.)

In Straß (Lehrer Joh. Etzelsberger) und in Zell (Schulleiter Andreas Kreidl) wurde von einem Erdbeben nichts verspürt.

XI. Tirol, italienisches Gebiet.

Referent: Prof. Dr. Pio Zini (Trient).

Juni 1912.

Nr. 1. 15. Juni, um ca. (9^h 15^m) am Südrande der Ortlergruppe.

Cusiano (Bez. Cles). Um 9^h 15^m Z. wellenf. Bewg., auch ebenerdig von der Mehrzahl verspürt. 2^s Dauer. Geräusch und Fensterklirren. (Dr. G. Gallina.)

Oktober 1912.

Nr. 2. 4. Oktober. 3^h 16^m in Lavarone.

Chiesa di Lavarone. 3^h 16^m, kontroll. Z., ein lotrechter Stoß, SE—NW; 2^s Dauer. Starker Donner und Fensterklirren. Beobachter sowie andere aufgeweckt, jedoch nicht allgemein verspürt. Nachdem es die ganze Nacht geregnet hatte, hörte der Regen bald nach dem Beben auf. (Dem. Giongo.)

November 1912.

Nr. 3. 22. November. 5^h 30—37^m Beben im unteren Etsch- und Sarcatale.

Ala. 5^h 37^m. Ziemlich heftige Erschüttg., allgemein in Gebäuden verspürt. Gleichzeitiges Geräusch. (G. Papa.)

Arco. 5^h 31^m und etwa 30^s B. Z. Schwache, stoßartige Erschüttg. Dauer 1/2—1^s; wahrscheinl. Richtung N—S. Vorher 3—4^s andauerndes Geräusch, wie Rollen eines schweren Wagens. Von mehreren Pers. wahrgenommen, vom Beobachter im Parterre sitzend beim Schreiben. (E. Diettrich-Kalkhoff.)

Mori (Bez. Rovereto) (5^h 34^m). Wellenf. Bewg., S—N; 6—7^s Dauer. Krachen der Türen. (A. de Tisi.)

Nomi (Bez. Rovereto) (5^h 30^m) ca. Ein Stoß von unten. Von der Mehrzahl der im oberen Stockwerk ruhenden Pers. bemerkt. 2^s Dauer. Kein Nebengeräusch. (Dr. B. Vinotti.)

Rovereto. 5^h 33^m. Von vielen im oberen Stockwerk bemerkt. Wellenf. Bewg., 2^s Dauer. Pendeln von Bildern und Gläsern. (Prof. G. de Cobelli.)

Vigolo Vattaro (Bez. Trient) (5^s 30^m). Vom Beobachter im Parterre, sonst nur von einzelnen Pers., in Gebäuden wahrgenommen. 2^s Dauer. Fensterklirren, kein Nebengeräusch. (Dr. N. Deanesi.)

XII. Deutsche Gebiete von Böhmen.

Referent: K. k. Quelleninspektor Dr. J. Knett (Karlsbad).

Im Jahre 1912 sind dem Referenten nachstehend verzeichnete Erdbebenercheinungen zur Kenntnis gekommen, deren Zahl (16) viel geringer ist als jene des Vorjahres (52). Anzahl der Bebenstage: 10 gegen 13 im Jahre 1911.

Jänner 1912.

Nr. 1. 8. Jänner, 17^h, Wittingreith (bei Tachau, Böhmerwald). Ein Stoß (Stärke III?), der, von einzelnen Bewohnern wahrgenommen, für einen kurzen Donner gehalten wurde. (Beob. Hörl.)

Nr. 2. 8. Jänner, 20^h 14^m, Wittingreith. Eine stoßartige Erschüttg. von 3^s (IV). Von den meisten Bewohnern im Freien und Gebäuden wahrgenommen, wie ein kurzer dumpfer Donner. Richtung: E—W. (Derselbe.)

Nr. 3. 5.—8. Jänner, 21^h 55^m, 22^h 10^m und 22^h 30^m, Doglasgrün (Erzgebirge-Südrand). Je eine wellenf. Erschüttg. (III) mit gleichzeitigem donnerartigen Geräusch, 3, 4 und 8^s. Von mehreren Pers. verspürt. (Gemeindesekretär Lorenz).

März 1912.

Nr. 6. 30. März, 22^h 03^m, St. Anna (bei Eger). Gleichmäßiges Schaukeln (IV) von 7^s Dauer mit vorausgehendem Donner. Von vielen Pers. nur in den Gebäuden wahrgenommen Klirren der Fenster. (Schulleiter Pötzl.)

April 1912.

Nr. 7. 12. April, 21^h 6^m, Fleißen (Elstergeb. resp. NW-Rand des Egerer Beckens). Ganz schwaches Beben (II—III). (Pfarrer Alberti).

Nr. 8. 2. April, 22^h 6^m, Fleißen. Desgleichen.

Nr. 9. 3. April, 12^h 34^m, Fleißen. Desgleichen.

Nr. 10. 4. April, 5^h 45^m, Fleißen. Desgleichen.

Nr. 11. 14. April, 15^h 56^m, Fleißen. Eine wellenf. Erschüttg. (IV), scheinbar von S. E. Dauer: 3^s. Von vielen Bewohnern in Gebäuden wahrgenommen. (Pfarrer Alberti.) Auch in Mähring und Schildern bei Asch wurde eine wellenf. Erschüttg. (III—IV) mit donnerartigem Geräusch durch 5^s beobachtet. Angebliche Richtung W—E. Von mehreren Personen in Gebäuden wahrgenommen. (Schulleiter Pellar.)

Nr. 12. 17. April, 3^h 57^m. Lokale Detonation: Intensität 4/III—IV, Ronsperg (Böhmerwald). Eine stoßartige Erschüttg. vom Stärkegrad. III—IV (Forel-Mercalli) von den meisten Bewohnern in Gebäuden vernommen. Gleichzeitiges Geräusch wie von einem Mörserschuß. Ein Hund sprang auf und begann zu winseln. Angebliche Richtung: von S. (Lehrer Pauli). Eine andere Meldung besagt, daß die Erscheinung in der ganzen Stadt gehört wurde und einem Kanonenschuß gleich, so daß viele Schlafende erwachten. Schallstärke: 4 (Knett). Als Zeitpunkt wird aber »1/24 Uhr« angegeben. (Med. Dr. Wurma.)

Nr. 13. 17. April, 5^h, Ronsperg. Ähnliche Erscheinung, aber nur von einzelnen Bewohnern beobachtet. (Lehrer Pauli.)

August 1912.

Nr. 14. 11. August, 14^h (25)^m. Hirschenstand (westl. Erzgebirge). Sehr starkes Rollen (vergleichbar dem »größten Lärm eines Automobils«, von östl. Richtung her wahrgenommen vom Priester am Hochaltar und allen Kirchenbesuchern während des Nachmittagsgottesdienstes. (O. L. Ebert).

Oktober 1912.

Nr. 15. 13. Oktober, 11^h 25^m, Frankenhammer (bei Graslitz). Eine sehr kurze Erschüttg. (III—IV), schwach beginnend und mit schwachem Stoß endigend, von allen Bewohnern in Gebäuden und im Freien wahrgenommen. Angebliche Richtung: W—E. (O. L. Schiffner).

Nr. 16. 27. Oktober, 12^h 31 1/2^m, Neustadt (Bezirk Tachau, Böhmerwald). Ein Stoß (III—IV) mit donnerähnlichem Geräusch. 2^s. Einige Uhren blieben stehen. Viele Leute hätten »den donnerähnlichen Stoß gehört«. Angebliche Richtung: E—W oder SE—NW. (O. L. Walters). Möglicherweise liegt eine detonationsähnliche Erscheinung vor, wie am 17. April in Romsperg.

XIII. Böhmisches Gebiete von Böhmen.

Referent: Univ.-Prof. Dr. **Ph. Počta** (Prag).

Im Jahre 1912 ist dem Referenten aus böhmischen Gebieten von Böhmen kein beglaubigter Bericht über ein Erdbeben zugekommen.

Allerdings sind einige Erschütterungen gemeldet worden, die jedoch nicht von seismischer Natur waren.

So kam ein Bericht von Rožmítal, daß am 9. August um 0^h 45^m ein Erzittern der Gebäude wahrgenommen wurde (Ing. Fr. Hofmeister). Die Ursache dürfte im starken Orkan, der zu derselben Zeit losbrach, zu suchen sein.

In Přeboram sind auch in diesem Jahre Erschütterungen verspürt worden, die ihren Ursprung in verschiedenen Veränderungen in alten Bauen des Silberbergwerkes hatten. So wurde ein Erzittern der Gebäude am 24. August um 1 Uhr und desgleichen am 30. September um 1 Uhr gemeldet.

XIV. Mähren und Schlesien.

Referent: o. ö. Prof. **A. Rzehak** (Brünn).

Im Berichtsjahre 1912 sind dem Referenten keinerlei seismische Erscheinungen bekannt geworden.

XV. Galizien.

Referent: Direktor Univ.-Prof. Dr. M. P. v. Rudzki (Krakau).

Im Jahre 1912 wurde aus Galizien nur ein einziges, übrigens lokales, für Menschen fühlbares Erdbeben berichtet.

Herr Jaremko, Gymnasiallehrer in Czortków (Ostgalizien), meldet einen schwachen Stoß am 25. Mai 1912 um 7^h 11^m 20^s M. E. Z. (früh). Die Uhr des Beobachters wurde das letzte Mal am 16. Mai mit der Eisenbahnuhr verglichen. Damals eilte sie 5^s voran; wie groß ihre Korrektion am Tage des Erdbebens war, kann nicht ermittelt werden. Das Erdbeben wurde vom Kollegen des Herrn Jaremko, ebenfalls Gymnasiallehrer, und von zwei anderen Pers., seinen Familienangehörigen, in einem einstöckigen Hause beobachtet. Das betreffende Haus befindet sich im Tal des Serethflusses am Fuß der Felswand.*) Außer von den genannten drei Pers. wurde der Stoß auch von einem Vogel in seinem Käfig empfunden. Derselbe wurde unruhig und versuchte aus dem Käfig zu entweichen. Das Beben dauerte eine halbe bis eine Sekunde, es bestand angeblich aus zwei horizontalen Schwingungen in der (ungefähren) Richtung SE—NW; eine halbe Sekunde nach dem Beben hörte man ein dumpfes Getöse, wie zwei rasch nacheinander folgende, schwache entfernte Donner.

Außer dieser Meldung ist keine weitere eingelaufen.

Bekannterweise wird jene Gegend nicht selten von schwachen Erdbeben heimgesucht.

XVI. Bukowina.

Referent: Univ.-Prof. Dr. Victor Conrad (Czernowitz).

Der Bericht über das am 25. Mai 1912 in der Bukowina verspürte Erdbeben kann infolge der Kriegsereignisse erst später nachgetragen werden.

*) Bekannterweise sind die Talwände der podolischen Flüsse sehr steil, es sind canonartige Täler.

Bericht 1913.

Nr. X.

Inhaltsverzeichnis.

Chronologische Übersichtstabelle der in Österreich im Jahre 1913 beobachteten Erdbeben	86
Chronik der Erdbeben:	
I. Niederösterreich, von Priv. Doz. Dr. H. Vettters	97
II. Oberösterreich, von Reg. Rat Direktor H. Commenda.	99
III. Salzburg, von Prof. Dr. E. Fugger	101
IV. Steiermark, von Priv. Doz. Dr. Fr. Heritsch.	103
V. Kärnten, von Bergschuladjunkt Josef Bucher	105
VI. Krain und Görz-Gradiska, von Prof. F. Seidl	107
VII. Gebiet von Triest, von Direktor E. Mazelle	129
VIII. Istrien, von Ing. A. Faidiga	131
IX. Dalmatien, von Landesschulinspektor A. Belar	133
X. Deutschirol und Vorarlberg, von Prof. Dr. J. Schorn.	143
XI. Italienisches Gebiet von Tirol, von Prof. Dr. Pio Zini	171
XII. Deutsches Gebiet von Böhmen, von k. k. Quelleninspektor Dr. Josef Knett.	173
XIII. Böhmisches Gebiete von Böhmen, von Univ. Prof. Dr. Ph. Počta	177
XIV. Mähren und Schlesien, von o. ö. Prof. Dr. A. Rzehak	179
XV. Galizien, von Direktor Univ. Prof. Dr. M. P. v. Rudzki.	179
XVI. Bukowina, von Univ. Prof. Dr. Viktor Conrad.	179

Chronologische Übersichtstabelle der in Österreich im Jahre 1913 beobachteten Erdbeben.

88

Angewendete Abkürzungen für Referatbezirke: NÖ = Niederösterreich, OÖ = Oberösterreich, Sa = Salzburg, St = Steiermark, Kär = Kärnten, Kr = Krain, GG = Görz-Gradiska, Tr = Triest, I = Istrien, D = Dalmatien, DTV = Deutsches Gebiet von Tirol und Vorarlberg, IT = Italienisches Gebiet von Tirol, DB = Deutsche Gebiete von Böhmen, BB = Böhmisches Gebiete von Böhmen, MS = Mähren und Schlesien, G = Galizien und B = Bukowina.

Nr.	Kronland Nr.	Monat	Tag	Geschätzte Zeit M. E. Z.		Geologisches, oro- qder geographisches Gebiet	Stärke F. M.	Anzahl der Meldungen	Bemerkungen
				h	m				
1	K 1	I.	3.	20	15	Bergland, nordöstlich von Littai	IV		Durchmesser der Schütterfläche 20 km.
2	K 2	I.	3.	20	37	Bergland, nordöstlich von Littai	III	3	
3	D 1	I.	6.	7	25	Koljane (Bez. Sinj)	IV	1	Fraglich. Nur Zeitungsmeldung.
4	IT 1	I.	8.	4	0-10	Triest	—	1	
5	D 2	I.	12.	7	45	Koljane (Bez. Sinj)	III	1	
6	DB 1	I.	12.	22	—	St. Anna bei Eger	IV	1	DB 1 und 2 vielleicht identisch.
7	DB 2	I.	12.	22	45	Eichelberg bei Eger und Fleißen bei Wildstein	IV	2	

8	K 3	I.	13.	1	22	Rand der Tertiärbucht von Landstraß	III	1	
9	K 4	I.	13.	1	32	Rand der Tertiärbucht von Landstraß	III	1	
10	OÖ	I.	13.	1	39	Voralpen, Mondsee	II—III	1	
11	St 1	I.	18.	1	59	Neuschloß bei Isar	I—II	1	
12	OÖ.	I.	18.	ca. 3	—	Alpenvorland, Urgebirgsrand Linz	II—III	2	
13	D 3	I.	21.	4	22	Imotski (Bez. Imotski)	V	1	
14	D 4	I.	27.	2		Bez. Curzola und Lesina	V	9	
15	K 5	I.	29.	1	10	Saveseitiger Bruchrand der Steiner Alpen	III	1	
16	DTV 0	I.	29.	16	15	Wilten im Inntal	—		Zeitungsnotiz. Sehr fragliches Beben.
17	DB 3	I.	30.	4	45	Südl. Teil von Westböhmen (Landesgrenze bis Teplfluß)	IV	10	„Meteorbeben“.
18	K 6	I.	30.	9	55	St. Kanzian (Bergland von Weixelburg)	III	1	
19	St 2	I.	31.	0	15	St. Wolfgang bei Polstrau	—	1	
20	OÖ.	I.	31.	3	—	Alpenvorland Wels	III	2	
21	DTV 0	II.	anfgs.	—		Häring im Unterinntal	—		Zeitungsnotiz. Scheinbeben.
22	K 7	II.	1.	7	30	Saveseitiger Bruchrand der Steiner Alpen	III	1	

Nr.	Kronland Nr.	Monat	Tag	Geschätzte Zeit M. E. Z.		Geologisches, oro- oder geographisches Gebiet	Stärke F. M.	Anzahl der Mel- dungen	Bemerkungen
				h	m				
23	D 5	II.	8.	6	45	Bez. Lesina und Spalato	V	7	
24	D 6	II.	8.	9	—	Blato-Katuni (Bez. Spalato)	II	1	
25	D 7	II.	10.	21.	30	Blato-Katuni (Bez. Spalato) Gelsa (Bez. Lesina) Imotski (Bez. Imotski)	IV	3	
26	D 8	II.	11.	10	15	Imotski (Bez. Imotski)	II	1	
27	D 9	II.	11.	11	32	Imotski (Bez. Imotski)	III	1	
28	D 10	II.	11.	16	10	Imotski (Bez. Imotski)	II	1	
29	D 11	II.	12.	16	44	Viganj (Bez. Sinj)	IV	1	
30	OÖ.	II.	22.	6	27	Rand des Urgebirges Urfahr	III	2	Auch zu Schenkenfelden im Mühlviertel bemerkt.
31	DTV 1	II.	28.	6	40	Innsbruck-Hall und Um- gebung	III—IV	6	und 4 Zeitungsnutzen.
32	K 8	II.	28.	16	16	Senkungsfeld der Krain- burger Save-Ebene, südlicher Bruchrand des- selben	IV	40	Durchmesser der Schütterfläche 90 km.

33	K 9	III.	1.	22	—	Senkungsfeld der Krainburger Save-Ebene, südlicher Bruchrand	III	1	
34	DTV 0	III.	8.	10	20	Wattens im Unterinntal	III	1	Sehr fragliches Beben.
35	DTV 2	III.	12.	14	40	in der Gegend von Kematen im Inntale	III—VI	6	und 2 Zeitungsnotizen.
36	K 10	III.	14.	16	25	Senkungsfeld der Krainburger Save-Ebene bei Krainburg	IV	1	
37	NÖ 1	III.	17.	7	30	Sieding	III	2	
38	DTV 3	III.	20.	20	16	im Pillersee-Gebiet	III—IV	3	und 2 Zeitungsnotizen.
39	D 12	III.	26.	8	—	Knin (Bez. Knin)	II	1	
40	DTV 4	III.	29.	7	35	Zell im Zillertal	III	1	
41	DB 4	III.	29.	17	03	Schildern bei Asch (NW-Böhmen)	III	1	
42	DTV 5	IV.	1.	21	15	Vinschgau	III—V	3	und 1 Zeitungsnotiz.
43	DTV 0	IV.	2./3.	nachts		Schluderns	—	1	Fragliches Beben, wohl mit dem in der Nacht vom 1. auf 2. identisch.
44	K 11	IV.	7.	7	17	Senkungsfeld der Krainburger Save-Ebene, südlicher Bruchrand	IV	17	Durchmesser der Schütterfläche 50—60 km.
45	DTV 6	IV.	11.	1	—	Pens	III	1	und 1 Zeitungsnotiz

Nr.	Kronland Nr.	Monat	Tag	Geschätzte Zeit M. E. Z.		Geologisches, oro- oder geographisches Gebiet	Stärke F. M.	Anzahl der Mel- dungen	Bemerkungen
				h	m				
46	K 12	IV.	15.	2	15	Vielleicht saveseitiger Bruchrand der Steiner Alpen (Dobrča-Zug)	III	2	
47	K 13	IV.	15.	3	30	Wiederholung von K 11	III	1	
48	DB 5	IV.	16.	20	50	Westböhmen (Landes- grenze bis zum Teplflusse)	II		»Meteorbefen«.
49	DB 6	IV.	17.	9	—	Grün bei Petschau	II	1	
50	D 13	V.	2.	13	35	Calamotta (Bez. Ragusa)	II	2	
51	DTV 0	V.	8.	ca. 22	ca. 30	Grins bei Landeck	—	1	Fragliches Beben.
52	DTV 7	V.	9.	12	4	Grins bei Landeck	III	1	
53	DTV 8	V.	15.	0	40	Rum-Thaur	III	1	und 2 Zeitungsnotizen.
54	OÖ.	V.	18.	2	30	Voralpenland Freinsdorf b. Hörsching etc.	III—IV	2	
55	Sa 1	V.	18.	15	19	Im Talstriche Eben—Anna- berg	V	7	
56	Kr 14 I T Kä	V.	20.	17	15	Dinarische Bruchlinie am SW-Fuß des Schneeberges	VI	17	Durchmesser der Schütterfläche 240 km.
						Triest und Gebiet Volosca	III	—	
						Klagenfurter Ebene	IV—V IV	10 1	

57	DTV 9	V.	21.	8	27	im mittleren Inntale (Innsbruck—Fiecht) und im Tuxer Tonschiefergebirge	III—V	13	und 6 Zeitungsnotizen.
58	DTV 10	V.	21.	19	30	Vinschgau	III—V	—	
59	St 3	V.	21.	20	30	Trieben und Radmer	?	2	
60	DTV 11	V.	21.	22	30	Vinschgau	III—V	—	
61	DTV 12	V.	21.	23	24	Vinschgau	III—V	—	
62	DTV 13	V.	21.	23	54	Vinschgau	III—V	—	
63	DTV 14	V.	22.	0	12	Vinschgau	III—V	—	
64	DTV 15	V.	22.	0	46	Vinschgau	III—V	—	
65	DTV 16	V.	22.	1	19	Vinschgau	III—V	—	
66	DTV 0	V.	22./23.	nachts		Vinschgau	—	—	Zeitungsnotiz, die sich wohl auf die Beben vom 21. auf 22. beziehen dürfte.
67	K 15	V.	23.	20		Südlicher Bruchrand des Uskokengebirges	IV	2	Durchmesser der Schütterfläche 10 km.
68	IT 2	V.	23.	22	53	Südl. Ortlergebiet	IV	1	
69	DTV 17	V.	24.	12	15	Glurns im Vinschgau	IV?	1	Nachbeben.
70	DTV 18	V.	24.	19	15	Vinschgau	IV	7	Nachbeben.
71	DTV 19	V.	24.	ca. 22	—	Schleis im Vinschgau	—	—	1 Zeitungsnotiz. Nachbeben.
	DTV 0	V.	25.	22	—	Innsbruck	—	—	Zeitungsnotiz. Fragliches Beben.
73	DTV 20	V.	31.	0	15	Langen am Arlberg (Vorarlberg)	III	1	

Nr.	Kronland Nr.	Monat	Tag	Geschätzte Zeit M. E. Z.		Geologisches, oro- oder geographisches Gebiet	Stärke F. M.	Anzahl der Mel- dungen	Bemerkungen
				h	m				
74	DTV 21	VI.	3.	23	35	Erfendorf im Leukental	III	1	
75	GG 1	VI.	7.	3	35	Talkessel von Flitsch	III	1	
76	K 16	VI.	12.	4	20	Bergland nordöstlich von Littai	IV	6	Durchmesser der Schütterfläche 15 km.
77	K 17	VI.	28.	6	—	Uskokengebirge	IV	7	Durchmesser der Schütterfläche 35 km.
78	D 14	VII.	2.	19	30	Budua (Bez. Cattaro)	III—IV	1	
79	I 2	VII.	4.	23	55	Cherso (Bez. Lussinpiccolo)	IV	1	
80	K 18	VII.	8.	1	30	Südfuß des Uskokengebirges	III	1	
81	DTV 22	VII.	20.	13	07	Ausstrahlung des süd- deutschen alpinen Erd- bebens	II—IV	13	und 13. Zeitungsnotizen.
	III						4		
	II—III						2		
	III						5		
82	DTV 23	VII.	21.	0	15	Grän in Tannheim	III	1	Nachbeben.
83	DTV 0	VII.	22.	22	—	Grän in Tannheim	—	1	Fragliches Nachbeben.
84	GG 2	VII.	31.	19	48	Voralpine Gebirgsgruppe des Matajur	III*	1	
85	St 4	VII.	31.	21	55	Pristava	—	1	

86	K 19	VIII.	6.	3	14	Bergland nordöstlich von Littai	IV	3	
87	DTV 24	VIII.	7.	nach 0 ^h	—	Innsbruck—Hötting und Montafon	II	3	und 3 Zeitungsnotizen.
88	D 15	VIII.	11.	0	50	Budua (Bez. Cattaro)	II	1	
89	St 5	VIII.	11.	10	30	Friedberg	—	1	Fragliches Erdbebengeräusch.
90	DTV 0	VIII.	16.	7	20	Bregenz (Vorarlberg)	—	—	(Zeitungs?) Beben.
91	St. 6 Kä 2	VIII.	17.	12	35	Hohenmauthen und Salden- hofen	V?	2	
92	DTV 25					VIII.	24	16	19—28
93	OÖ	VIII.	31	3	17	Rand des Urgebirges, Urfahr	II—III	2	
94	D 16	IX.	18.	4	30	Koljane (Bez. Sinj)	III—IV	1	
95	DTV 26	IX.	20.	4	45	im Wipptal, Stubai und Sellrain	III—V	11	und 6 Zeitungsnotizen.
96	DTV 27	IX.	28.	4	24	Fiecht bei Schwaz im Unterinntal	—	1	
97	K	X.	17.	10	30	Im Urgebirge Innerkrems und Kremsbrücken	IV	2	
98	Sa 3	X.	17.	22	32	Mulde v. Lungau	III—V	15	
99	Sa 3	X.	18.	1		Schloß Mauterndorf	II	1	

Nr.	Kronland Nr.	Monat	Tag	Geschätzte Zeit M. E. Z.		Geologisches, oro- oder geographisches Gebiet	Stärke F. M.	Anzahl der Mel- dungen	Bemerkungen
				h	m				
100	D 17	X.	29.	1	30	Bez. Spalato, Lesina, Sinj und Makarska	V—VI		
101	D 18	X.		20	30	Koljane (Bez. Sinj)	IV	1	
102	DTV 28	XI.	5		36	im Unterinntal (Wiesing— Breitenbock)	III—V	8	4 Zeitungsnotizen.
103	D 19	XI.	5.	19	20	Pridraga (Bez. Zara)	III	1	
104	IT	XI.	25.	21	56	Unter Etschtal	IV		
105	D 20	XII.	5.	18	30	Bez. Metkovič, Makarska und Curzola	IV—V	4	
106	D 21	XII.	9.	5	45	Bez. Curzola und Lesina	V	3	
107	D 22	XII.	10.	2	15	Viganj (Bez. Curzola)	III	1	
108	OÖ	XII.	15.	1	30	Alpen, Talkessel von Innerstoder	III—IV	—	Von vielen Personen bemerkt.
109	DB 8	XII.	16.	2	50	Waier, Böhmerwald	II—III?	1	
110	OÖ	XII.	17.	4	15	Alpen, Innenstoder	II—III	1	
111	K 20	XII.	22.	11	40	Bergland nordöstlich von Littai	IV	3	Durchmesser der Schütterfläche 30 km ?.

112	D 23	XII.	24.	15—18	—	Koljane (Bez. Sinj)	II	1	
113	DB 9	XII.	29.	1	—	Pfraumberg im Böhmerwald		1	
114	K 21	XII.	29.	8	—	Bergland nordöstlich von Littai	III	1	
115	DB 10	XII.	29.	15—16	—	Pfraumberg	?	1	
116	DTV 29	XII.	30.	13	30	Brenner	—	1	ohne Stoß.
117	DTV 30	XII.	30	13	55	Brenner	—	1	ohne Stoß.

Chronik der Erdbeben 1913.

I. Niederösterreich.

Referent: Privatdozent Dr. **Hermann Vettters**.

Hier ein Beben gemeldet:

17. März. Schneeberggebiet. Lokales Beben. III—IV.

Sieding. Bez. Neunkirchen 7^h 48^m. Schwaches Beben von Rollen begleitet, ca. 1^s Dauer. Schwaches Klirren einiger Fenster. Nur von einzelnen verspürt. (O. L. J. Koschatzky.)

Stixenstein, Bez. Neunkirchen. Ca. 7^h 30^m. Wellenf. Beben NE—SW. ca. 1^s. (Oberaufseher Bäumel.)

II. Oberösterreich.

Referent: Reg. Rat Realschuldirektor **H. Commenda** (Linz).

Allgemeine Übersicht des Jahres 1913 siehe Bericht 1912.

Am 13. Jänner ca. 1^h 30^m morgens bemerkte H. Postmeister Gerhardinger und Frau in Mondsee durch 5—6^s ein stoßweises Rücken an den Fenstern, die Stehkästen knarrten. (H. Schuldir. M. Lindenthaler.)

Frl. Lehrerin E. Dreßl in Linz meldet von der Nacht des 17.—18. Jänner ca. 2^h morgens eine Erschüttg. als ob die Dampfwalze verüberführe.

Am 30.—31. Jänner fielen in einer Wohnung zu Wels um 3^h morgens Äpfel vom Kasten und in einem anderen Hause Augengläser vom Nachtkästchen. (Frl. Lehrerin Gb. Huber.)

Am 22. Febr. 6^h 27^m früh meldete ein Herr aus Urfahr eine wellenf. Erschüttg. in der Dauer von etwa 6^s aus NE—SW. Auf die Zeitungsumfrage berichtete H. Pfarrer P. Schneider aus Schenkenfelden, daß diese auch dort verspürt wurde.

Am 18. Mai wurde in der Ortschaft Freindorf bei Hörsching nach Mitteilung des Herrn Fabr. Bes. K. Fiala ein Fensterklirren und eine Erschüttg. nachts ca. 2^h 30^m allgemein wahrgenommen. Auf die gehaltene Umfrage lief von Pucking und Oedt, dann auch von Molln von Frau Kaufmannsgattin Th. Breuer eine Bestätigung ein.

Das Erdbeben in Schwaben vom 20. Juli 1^h Mittag wurde nach Mitteilung des H. Mag Sekretärs Dr. Lonauer auch von mehreren Personen in Urfahr bemerkt.

Auch am 31. August 3^h 17^m früh verspürten 2 Pers. in verschiedenen Häusern in Urfahr einen Erdstoß. (H. Fr. Harschetzky, k. k. Steuereinknehmer i. R.)

Herr O. L. Angerhofer in Innerstoder berichtet vom 15. Dez. 1^h 30^m nachts von 5 über 3 *km* voneinander entlegenen Häusern einige ziemlich starke Erschüttg. Ein Holzstoß kam ins Rollen, Pers. erwachten, Türen gingen auf, die Leute wurden aus dem Schlafe geweckt.

Am 17. Dez. um 4^h 15^m früh daselbst eine schwächere Erschüttg., vorgerichtete Backkörbchen fielen »vo eahm selbn« von der Bank.

III. Salzburg.

Referent: Prof. Dr. Eberhard Fugger (Salzburg).

Nr. 1. Beben von 18. Mai 15^h 19^m (B. Z.).

Eben bei Radstadt: Häuser zitterten, man hatte das Gefühl, als ob ein schweres Faß mit aller Gewalt gegen die Wand rollte; Richtung der Beweg. NE—SW, Dauer mindestens 1^s. Zahlreiche Beobachter. (Hackl.)

Bahnhof Hütttau: Ein starker Stoß in senkrechter Richtung, welchem ein heftiger Krach folgte; der Beobachter, welcher sich im Stationsgebäude befand, hatte gefürchtet, es sei der Plafond des Wartesaales eingestürzt. Lampen blieben ruhig. (Stat. Vorstd. Nekola.)

Dorf Hütttau: Von einigen Pers. wurde eine schwache Erschüttg. wahrgenommen.

St. Martin bei Hütttau: Eine Erschüttg. des Bodens, von E kommenden, wellenf. Rollen; verschiedene Küchengegenstände bewegten sich, in einem Hause fielen Blumenstöcke vom Fenster. Geräusch ähnlich dem Rollen eines Wagens über einen Bretterboden, Dauer etwa 4^s, sehr zahlreiche Beobachter. (Schull. Scheiblbrandner.)

Lungötz: Ziemlich heftiger Stoß und Erschüttg., Richtung E—W, viele Beobachter. (Schull. Schrödler.)

Annaberg: Eine Pers. will eine Beweg. des Boden bemerkt haben, als ob ein Wagen darüber hinführe. (Schull. Kohlbacher.)

Die genannten Orte liegen, wenn man die Strecke Eben-Hütttau (7 km Luftlinie) als Basis nimmt, in einem Streifen, welcher 12·5 km in der Richtung nach NNE hinzieht; das Beben erstreckte sich — auf eine Fläche von etwa 80—90 km.

Weder im Ennstal (Altenmarkt, Radstadt, Mändling), noch im Fritztal westlich und östlich von Hütttau (Pöham, Gasthof, Filzmoos), noch endlich im Salzachtal (Bischofshofen, St. Johann, Bruck, Fusch) wurde dieses Beben beobachtet; im N reichte es nicht über Annaberg hinaus.

2. Beben am 20. Juli um 13^h 7^m.

Leopoldskronmoos bei Salzburg: 2 Stöße, jeder mit mehreren Wellen, W—E, ohne Geräusch und ohne merkliche Beweg. von leichten Gegenständen, beobachtet von mehreren Pers. im Ludwigsbade und in einer Reihe von Häusern längs der Moosstraße. (Prof. Erben, O. L. Zimmer.)

Stadt Salzburg: Mehrmaliges Schwanken des Tisches, unbehagliches Gefühl des einen Beobachters. (Ztgs.-Not.)

Villa Oberalm bei Hallein: 2 wellenf. Beweg., leises Zittern und Schwanken einer Hängelampe im 2. Stock. (Ztgs.-Not.) Die Erscheinung war an den genannten Orten von sehr kurzer Dauer.

3. Beben in der Talmulde von Lungau am 17. Oktober um
22^h 32^m.

Tweng: Ein Stoß, als ob jemand eine Tür zugeschlagen, dann nach einigen ^s ein rollendes Summen durch 3—4 ^s; Richtung nach SE; Gegenstände wurden nicht bewegt. Die beiden Beobachter wurden aus dem Schlafe aufgeschreckt. (Schull. Grübl.)

Mauterndorf: Vorerst starkes Rollen, ob ein schweres Fuhrwerk rasch vorüberführe, dann eine Erschüttg. des Bodens; eine Stehlampe klirrte stark, ohne jedoch umzufallen, Richtung S—N, Gesamtdauer 3^s. Etwa eine Viertelstunde später beobachtete man ein zweites, aber ganz schwaches Rollen; mehrere Beobachter in verschiedenen Häusern. Besonders stark empfand man die Erschüttg. im Schlosse Mauternburg, wo auch noch um 1^h nachts ein leichter Stoß beobachtet wurde (Bgrmstr. Gugg, Schull. Kaidel.)

Seetal: Schwache Erschüttg., einige Beobachter. (Schull. Heißl.)

Oberweißburg: Wellenbeben, W—E, dumpfes Rollen, Fensterklirren, mehrere Beobachter. (Schull. Schichtle.)

St. Michael: Ein Stoß, dann durch 2—3^s mittelstarkes Rollen, ein Kasten geriet in leichtes Schwanken; nach 2—3^m wieder ein Rollen ohne Erschüttg.; mehrere Beobachter. (O. L. Spanring.)

St. Margarethen. Heftige Erschüttg., Klirren der Fenster, mehrere Beobachter. (Schull. Wagner.)

Unterberg: Merkliche Erschüttg. des Bodens. (O. L. Ohnheiser.)

Thomatal: Durch 2^s dumpfes Rollen, S—N, mit einem Stoß endend, Klirren der Fenster, der Lampen. (Schull. Pichl.)

Tamsweg: Rollen, S—N, durch 2^s, mehrere Beobachter. (Ztgs.-Not., O. L. Haas.)

Ramingstein: Fernes Rollen, E—W, mehrere Beobachter. (O. L. Jud.)

Im Taurachtal zwischen Mauterndorf und Tamsweg wurde das Beben nicht bemerkt, ebensowenig in den Seitentälern von Mur, Zederhaus, Weißbriach, Lignitz, Göriach und Lessach.

IV. Steiermark.

Referent: Priv. Doz. Dr. **Franz Heritsch** (Graz).

Das Jahr 1913 ist derartig arm an Erdbeben gewesen daß ihm kaum ein anderes an die Seite zu stellen ist, seit dem der Erdbebendienst in Steiermark organisiert ist. Es ist kein einziges nennenswertes seismisches Ereignis eingetreten.

1. Beben am 18. Jänner um 1^h 59^m in Neuschloß bei Graz.

Neuschloß bei Graz. Vom Bebenzeiger (siehe Bericht Nr. VII, 1910 S. 48) auch angezeigte sehr leichte Erschüttg.; um 2^h 17^m und 10^h 28^m Klirren der Fenster etc.; fragliche Erschüttg. (Pfarrer J. Sedlaček.)

2. Beben am 31. Jänner um 0^h 15^m in St. Wolfgang.

St. Wolfgang bei Polstrau. »Starker« Stoß; SE—NW; Schwingen von Hängelampen (auch am 30. Jänner um ca. 6^h ein Erdbeben; nähere Nachrichten fehlen). (O. L. Cajuko.)

3. Beben am 21. (oder 22.?) Mai um ca. 20^h 30^m in Trieben und Radmer.

Radmer (gibt den 21. Mai als Beben tag an). 1—2^s langes »Rumpeln«. Richtung nicht festzustellen. Um ca. 23^h 30^m soll ein zweiter derartiger Stoß verspürt worden sein. (O. L. E. Weber.)

Trieben (gibt den 22. Mai als Beben tag an); das Beben wurde von wenigen Pers. als Rollen, von im Bette liegenden Pers. als wellenf. Beweg. in S—N verspürt; 2^s Dauer; ohne Geräusch. (O. L. Fürnböck.)

4. Beben am 31. Juli in Pristava.

Pristava. 21^h 55^m. Von einzelnen im Bette liegenden Pers. als ein Stoß von unten verspürt. (O. L. Zopf.)

5. Fragliches Erdbebengeräusch am 11. August in Friedberg.

Friedberg. Leichtes Geräusch; fraglich, ob es auf ein Beben geräusch zurückzuführen ist. (O. L. Hütter.)

6. Beben am 17. August um 12^h 35^m in Hohenmauthen und Saldenhofen.

Hohenmauthen. 12^h 35^m. Zweimal hintereinander, allgemein wahrgenommenes Rollen. E—W. 4—5^s Dauer; verbunden mit unterirdischem Donner. Krachen der Möbel; viele Bewohner des Marktes liefen aus den Häusern. (O. L. Erben.)

Saldenhofen. Von allen Pers. in Häusern wahrgenommen; von manchen auch im Freien. Ein starker Stoß mit nachfolgendem Vibrieren, ein Schlag von unten mit nachfolgendem Zittern. NNW—SSE. Mit der Erschüttg. war ein starkes donnerndes Rollen vorhanden. (O. L. S. Viher.)

V. Kärnten.

Referent: Bergschuladjunkt **J. Bucher** (Klagenfurt).

Im Berichtsjahre 1913 sind dem Referenten nur vier Meldungen über wahrgenommene Erdbeben in seinem Bezirke zugekommen.

Mai 1913.

Nr. 1. Beben am 20. Mai.

Viktring. 17^h 15^m 30^s B. Z. eine wellenf. Erschüttg. in der Richtung N—S. Dauer 10—15^s. Wurde von mehreren Bewohnern, die sich in Gebäuden aufhielten, wahrgenommen. Freihängende Gegenstände erzitterte leicht. Das Beben erfolgte ohne Geräusch. Stärke IV. (O. L. M. Truppe im Schulhause, II. Stock.)

August 1913.

Nr. 2. Beben am 17. August.

Unterdrauburg. 12^h 35^m B. Z. nachm., eine wellenf. Erschüttg., dem Gefühle nach von NE in der Dauer von 3^s. Nur in Gebäuden von den meisten Bewohnern des Marktes verspürt. Die Erschüttg. war von einem donnerartigen Geräusche begleitet. (L. Voglar, Unterdrauburg.)

Oktober 1913.

Nr. 3. Beben am 17. Oktober.

Innerkrems. 22^h 30^m B. Z. nachts. Das Beben bestand in einem dumpfen Rollen und nachfolgendem heftigen Stoß, dem etwa 5^m später ein schwächerer Stoß folgte. (Andreas Zweibrot.)

Kremsbrücken. 10^h 27^m B. Z. Hier wurde dieselbe Beobachtung gemacht wie in Innerkrems. (W. Pichler.)

VI. Krain und Görz-Gradisca.

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

Krain.

Jänner 1913.

Nr. 1. 3. Jänner 20^h 15^m Beben im Bergland nordöstlich von Littai.

Billichberg (Polšnik) bei Littai. 20^h 14^m von einigen Wachenden wahrgenommen ein Seitenruck aus NW (nach Gefühl) durch 4^s nach vorangehendem Dröhnen. Die Fenster klirrten. (Schull. A. Liliija.)

St. Georgen am Kumberge (Št. Jurij pod Kumom). Ca. 20^h ein schwaches wellenf. Beben mit zwei Schwankungen. Erschütterung der Möbel, Fenster, Türen und der Hängelampe. (O. L. J. Pečnik.)

St. Lamprecht (St. Lambert) bei Sava. 20^h 18^m von einigen bemerkt ein kurzer Seitenruck mit Dröhnen. Klirren der Fenster, Knarren der Mauern. Erschütterung des Geschirrs, Schwanken der Wandbilder. (O. L. H. Lobe.)

Sava bei Littai. 20^h 30^m ein von den meisten Wachenden verspürtes Beben. Fensterklirren. (Lehrerin M. Tramte.)

Töplitz bei Sagor (Toplice pri Zagorju). 20^h 15^m ein von einigen bemerkter Stoß aus E nach vorangehendem Dröhnen. Klirren der Fenster, Schwanken der Wandbilder und der Betten. (O. L. F. Kozjak.)

Nr. 2. 3. Jänner 20^h 37^m neuerdings Beben im Bergland nordöstlich von Littai.

Billichberg (Polšnik). 20^h 52^m ein Erdstoß gleichwie 20^h 40^m, nur von etwas kürzerer Dauer, 3^s. (Schull. A. Liliija.)

St. Georgen unter dem Kumberge. Ca. 20^h 25^m neuerdings ein wellenf. Beben. (O. L. J. Pečnik.)

Sava. 20^h 37^m ein von vielen Wachenden bemerktes Beben. (Lehrerin M. Tramte.)

Negativ berichteten: Littai, Vače, Kolovrat, Islak, Ratschach, Heiligenkreuz bei Littai.

Übersicht.

Die Erschütterung vom 3. Jänner 20^h 15^m hatte ihren Schauplatz im Berglande zwischen Littai und Tüffer an der Landesgrenze gegen Steiermark. Die fühlbar bewegte Fläche scheint indessen doch fast in ihrer Gänze auf krainischem Boden zu liegen. Ihr Durchmesser beträgt etwa 20 km. Die Erschütterung breitete sich zum größten Teile auf einer Scholle von Kalken der oberen Trias (Dachsteinkalk) aus, auch die epizentrale Region liegt allem Anscheine nach auf dieser Scholle, die dem Kumberg und das Plateau von St. Lambrecht aufbaut und ostwärts nach Steiermark fortstreicht. Die aus tertiären, leicht erschütterbaren Ablagerungen bestehende, stark dislozierte, Braunkohlen führende Mulde von Sagor-Töplitz liegt bereits am Nordrande der Schütterfläche — eine wohl auffallende Erscheinung, wenn man geneigt ist, die epizentrale Region gerade in dieser Mulde zu erwarten.

Der mäßigen Erschüttg. von ca. 20^h 15^m folgte auf dem gleichen Gebiet etwa eine halbe Stunde später eine schwächere, welche eine etwas enger begrenzte Fläche in Schwingungen versetzte.

Nr. 3. 13. Jänner 1^h 22^m Erdstoß in Klingenfels (Rand der Tertiärbucht von Landstraß).

Schloß Klingenfels. 1^h 22^m erfolgte ein nur von mir wahrgenommener Erdstoß (2. Stock, im Bette). (Gutsbesitzer A. Ulm.)

Nr. 4. 13. Jänner 1^h 32^m neuerdings Erdstoß in Klingenfels.

Schloß Klingenfels. 1^h 32^m erfolgte ein schwächerer gleichfalls nur von mir beobachteter Erdstoß. (Gutsbesitzer A. Ulm.)

Negativ berichteten: St. Margarethen, St. Kanzian, Weißkirchen, St. Peter, Arch, Bučka, Teržiče, Trebelno.

Nr. 5. 29. Jänner 1^h 10^m Erdstoß in Goriče.

Goriče bei Neumarktl. 1^h 10^m angeblich ein Erdstoß. (Schulleiterin Th. Kovačič.) (Meldung de dato 5. Mai.)

Nr. 6. 30. Jänner 9^h 55^m Beben in St. Kanzian bei Auersperg.

St. Kanzian bei Auersperg (Škocijan pri Turjaku). 9^h 55^m ein in mehreren Häusern verspürtes leichtes Beben, welches Schlafende nicht geweckt hätte. Es war ein wellenf. Stoß N—S durch 1^s nach vorangehendem leichten Dröhnen. Klirren der Fenster, Knarren der Türen. (Schull. J. Gole.)

Februar 1913.

Nr. 1. Februar 7^h 30^m Erdstoß in Goriče.

Goriče. 7^h 30^m ein angeblich von mehreren verspürtes Beben mit Dröhnen und Fensterklirren. (Schulleiterin Th. Kovačič.) (Meldung vom 5. Mai.)

Nr. 8. 28. Februar 16^h 16^m vom Krainburger Savebecken aus strahlendes Beben.

Aich (Dob) bei Domžale. 16^h 16^m ein von vielen in den Häusern wahrgenommenes Beben mit gleichzeitigem Dröhnen. (O. L. M. Hiti.)

Brezovica bei Laibach. 16^h 15^h ein von vielen in Häusern, sowie auch im Freien beobachtetes Beben. Es war ein Stoß mit wellenf. Bewg. E—W ohne besondere Wirkungen. (O. L. K. Benedik.)

Črnuče bei Laibach. 16^h 15^m ein von vielen wahrgenommenes Dröhnen und wellenf. Beben aus S durch 5^s. Im Freien verspürte man ein leichtes Zittern des Erdbodens. Im ersten Augenblick hatte ich den Eindruck, als ob ein Wagen eilig vor dem Hause vorüberführe. Die Türe wurde erschüttert, die Fenster klirrten, die Wage im Kasten rasselte, die Topfblumen auf dem Tische wurden bewegt. (Schull. J. Cerar.)

Dobrova bei Laibach. 16^h 17^m ein nur von ruhig sitzenden oder liegenden Pers. bemerktes schwaches Beben, welches im Freien nicht wahrgenommen wurde. Es war ein Stoß aus NE durch einen Augenblick ohne Dröhnen, ohne Wirkungen. (O. L. d. R. M. Rant.)

Egg (Brdo) nächst Lukovica bei Domžale. 16^h 25^m ein von vielen in Häusern und im Freien beobachtetes längeres wellenf. Beben mit starkem Dröhnen durch 3^s. Klirren der Fenster und der Tischlampe, Knarren der Türen und Möbel. (O. L. J. Tavčar.)

Gereut bei Loitsch (Rovte pri Logatcu). 16^h 15^m von einzelnen, ruhig beschäftigten Leuten beobachtetes Beben. Nach kurzem vorangehenden Dröhnen erfolgte ein Seitenruck und hierauf ein Zittern. Fensterklirren, keine anderen Wirkungen. (Schull. D. Podobnikar.)

Godovič. 16^h 15^m wurde in einigen Häusern ein Stoß mit langsamem Schaukeln und nachfolgendem Dröhnen, welches nach NW abzog, beobachtet. Eine im Freien am Boden liegende Pers. hörte ein schwaches Dröhnen. Klirren der Fenster, Schwingen der Hängelampe. (Schulleiterin M. Jelenc.)

Großlupp (Grosuplje). 16^h 16^m in Häusern und im Freien von einigen wahrgenommen ein Stoß aus W. Die Türen knarrten. (Lehrer L. Marn.)

Horjul. 16^h 10^m ein von vielen wahrgenommenes langsames Schaukeln aus W, ohne Wirkungen. (Schulleiterin A. Golob.)

Hotedršica. 16^h 17^m ein von vielen beobachtetes Beben. Ich beobachtete nur ein Geräusch wie das Rasseln eines vorüberfahrenden Wagens. Andere nahmen wahr Fensterklirren, Schwanken der Wandbilder. (O. L. K. Štravs.)

Idria. 16^h 30^m von einigen, besonders in den höheren Stockwerken bemerktes Beben, bestehend aus ein oder zwei Stößen aus E (nach Gefühl)

durch 2^s nach vorangehendem Dröhnen, Klirren der Fenster, Schwingen der Hängelampen, Erschütterung der Möbel. (Prof. B. Baebler.)

Jauchen (Ihan) bei Domžale. 16^h 16^m ein von vielen bemerktes Beben. Es war nur ein Schüttler. Es schien, als ob ein Wagen vorüberaßle. Die Fenster klirrten, eine Uhr blieb stehen, ein hölzernes Häuschen schwankte. (O. L. F. Jordan.)

Ježica. 16^h 16^m ein auch im Freien beobachtetes Beben, rasselnd, 2—3^s, S—N, vorher und nachher Dröhnen. Ich selbst nahm das Beben nicht wahr. (Schulleiter J. Perko.)

Kanker (Kokra). 16^h 12^m ein Beben mit Dröhnen. Man hörte ein Rasseln wie von einem vorüberfahrenden Automobil. Fensterklirren. (Schulleiterin J. Zalokar.)

Komenda bei Stein. 16^h 11^m ein leichtes Beben durch 20^s. (Zeitung »Slovenec«.)

Kovor bei Neumarktl. 16^h 15^m ein von mehreren in Häusern verspürtes Beben, Schlafende hätte es wohl nicht geweckt. Es war wellenf. N—S dauerte 5^s und ward begleitet von einem Rasseln. Erschütterung des gemauerten Sparherdes, Klirren des Geschirrs. (Schull. P. Lavrič.)

Krainburg (Kranj). 16^h 16^m ein ziemlich starker Stoß mit Dröhnen von einigen bemerkt. (Prof. Dr. G. Sajovic.) — 16^h ein ziemlich starker Stoß aus NE. Die Fenster klirrten, einige Gegenstände wurden sichtlich bewegt. (Zeitung »Slovenec«.)

Kressnitz (Kresnice). 16^h 16^m von einzelnen Bewohnern in Häusern bemerkt eine wellenf. Erschüttg. (Lehrerin R. Gospodarič.)

Kropp (Kropa). 16^h 20^m von vielen bemerkt ein langsames Schaukeln durch 4^s W—E, keine besonderen Wirkungen. (O. L. J. Pleničar.)

Laibach (Ljubljana). 16^h 16^m 9^s verzeichneten sämtliche Apparate ein lokales Beben. Die Erschüttg. war von einem dumpfen Getöse begleitet und wurde fast allgemein verspürt. In den Wohnungen vielfach Fensterklirren und Aneinanderstossen von Glasgeschirr. Leichte Gegenstände schwankten. (Bericht der Erdbebenwarte in der »Laibacher Zeitung«.) — Zweiter Bericht: Das Beben wurde allgemein gespürt. Ich nahm es während einer Sitzung des Lehrkörpers des Gymnasiums wahr. Von 21 Teilnehmern nahmen 8 den Bebenstoß wahr. Von den elektrischen Lampen, die über dem Sitzungstisch hängen, begannen zwei zu schwingen, und zwar in der Richtung E—W. Der Stoß dauerte 2^s, dumpfes Dröhnen begleitete ihn. Auch die Wandkästen im Zimmer wurden erschüttert. Im Hause, in welchem ich wohne, hat ein Teil der Bewohner das Beben verspürt. Die Fenster klirrten, verschiedene Gegenstände wurden erschüttert. (Prof. Dr. G. Sajovic.) — Dritter Bericht: Ich war allein in meinem ruhigen Schreibzimmer und verspürte einen horizontalen Stoß von kurzer Dauer, etwa 2^s, aber ziemlich heftig und mit rasch verlaufenden Vibrationen. Kein Getöse. Das in der Küche beschäftigte Dienstmädchen hat das Beben nicht bemerkt. (K. u. k. Leutnant d. R. L. Suppantschitsch, Resselstraße, Hochparterre Nr. 9.) — Vierter Bericht: Ich befand mich zur Zeit auf dem Laibacher Felde im

Freien und nahm das Beben nicht wahr. In Laibach haben in Gebäuden sich aufhaltende Personen in allen Stockwerken und auch ebenerdig das Beben im allgemeinen wahrgenommen. Es war eine einzige wellenförmige Erschütterung. (Prof. J. Verbič.)

Lees (Lesce) bei Radmannsdorf. 16^h 19^m ein von einzelnen Pers. verspürtes schaukelndes Beben mit einem Dröhnen wie von einem heran-fahrenden Eisenbahnzug. Keine Wirkungen. (Schull. J. Šemrl.)

Loitsch (Logatec, Unterloitsch). 16^h 30^m ein von vielen Pers. in Häusern und im Freien beobachteter Seitenruck aus E durch 3^s. Schwingen der Hängelampe, Klirren der Fenster, Erschütterung der Möbel, Knarren der Türen. (Schull. St. Legat.)

Mannsburg (Mengeš). 16^h 16^m nur von einigen in Häusern verspürtes schaukelndes Beben mit Dröhnen. Erschütterung der Möbel, Türen und Fenster. (O. L. L. Letnar.)

Moräutsch (Moravče). 16^h 16^m Dröhnen und Fensterklirren. (O. L. J. Toman.)

Oberlaibach (Vrhnika). 16^h 22^m. Im Zimmer sitzend beobachtete ich ein Beben. Es kam von S, dauerte 3^s, war von einem boraähnlichen Getöse begleitet und mit einem angenehmen leichten Schaukeln. Die geschlossene Türe knarrte. (O. L. K. Matajec.)

Olševек bei Krainburg. 15^h 25^m (Kirchenuhr) ein in den Häusern und im Freien bemerktes wellenf. Beben aus SE nach vorangehendem unterirdischen Dröhnen. Die Fenster klirrten, die Hängelampe geriet ins Schwingen, die Wandbilder schwankten. (Schull. L. Ferjan.)

Preska bei Zwischenwässern. 16^h 15^m ein von einigen bemerktes Beben. Das Gebäude knarrte, die Möbel wurden erschüttert. Ich selbst habe das Beben nicht wahrgenommen. Es wurden auch in den umliegenden Dörfern: Medno, Seničica, Medvode (Zwischenwässern) und Vaše beobachtet. (O. L. J. Kiferle.)

Ribno bei Veldes. 16^h 18^m verspürte ich selbst (am Tische schreibend) und die anwesende Familie ein wellenf. Beben aus W durch 3^s mit gleichzeitigem Sausen. Der Boden und die Möbel schwankten. (O. L. J. Vrežec.)

Selzach (Selce). Ca. 16^h 30^m ein von einigen in den Wohnungen bemerktes nicht starkes Beben durch 2^s mit gleichzeitigem und nachfolgendem Dröhnen. Keine Wirkungen. (O. L. J. Jeglič.)

St. Jobst (Št. Jošt) bei Oberlaibach. 16^h 16^m ein in Häusern allgemein wahrgenommenes Beben. Es war ein Stoß aus E durch 3^s mit Dröhnen. Ich stand mitten in der Kirche und nahm das Schwingen und Klirren des Lusters wahr. Der Stern an der Spitze des Kirchturms klirrte ebenfalls. Dachgerüste knarrten. (Pfarrer J. Nagode.)

St. Veit (Št. Vid) ober Laibach. 16^h 20^m von vielen bemerkt ein langsames Schaukeln SW—NE ohne Stöße durch 2^s ohne Dröhnen. Erschütterung der Möbel. Keine vorangehenden, keine nachfolgenden Erschütterungen. (O. L. J. Bajec.)

Stein (Kamnik). 16^h 16^m. In Häusern von einigen beobachtet eine einmalige Erschüttg. (O. L. J. Tramte.)

Tersein (Trzin). 16^h 16^m ein von einigen in Häusern sowie auch im Freien bemerkter Stoß mit begleitendem Dröhnen. Erschüttg. der Fenster und Türen. (O. L. L. Blejec.)

Tomišelj (am Südrand des Laibacher Moores). 16^h 16^m. Ein von der Mehrzahl der Bevölkerung bemerktes Beben. Es waren drei einander folgende Schüttler aus S, der erste von ihnen war der stärkste, Gesamtdauer 20^s. Klirren der Fenster und des Küchengeschirrs. (O. L. J. Trošt.)

Trata bei Bischoflack. 16^h 15^m eine Erschüttg. aus SW von mehreren beobachtet. Dauer 4^s; vorher und gleichzeitig ein Dröhnen. Klirren der Fenster, Knarren der Türen. (O. L. J. Pipan.)

Trboje (SE von Krainburg). Das Beben war hier so stark, daß die Leute aus den Häusern flüchteten. (Zeitung »Slovenec«.)

Wocheiner Vellach (Bohinjska Bela). 16^h 20^m ein schwaches Beben von mehreren verspürt. Einem unterirdischen Rauschen aus W oder SW folgte ein Ruck durch 4^s. Einige Gegenstände wurden erschüttert. (O. L. J. Korošec.)

Woditz (Vodice). 16^h 15^m ein in Häusern allgemein verspürtes Beben. Schlafende hätte es nicht geweckt. Es waren drei einander folgende Erschüttg. W—E. Das Dröhnen war wie von einem vorüberrasselnden schwerbeladenen Wagen. Erschüttg. der Gebäude und Möbel, Schwingen hängender Gegenstände. (Pfarrkaplan F. Krisch.)

Zaplana bei Loitsch. 16^h 16^m spürte ich im Zimmer ein Vibrieren durch 6^s. Die Fenster klirrten, die Kästen knarrten. (Pfarrer J. Mihelčič.)

Zeyer (Sora) bei Preska. 16^h 15^m. Von einigen verspürt ein Ruck aus S durch 2^s. Schlafende hätte er nicht geweckt. Gleichzeitig ein Dröhnen. Keine Wirkungen. (O. L. A. Ponikvar.)

Negativ berichteten: Neumarkt, Radmannsdorf, Vigaun, Veldes im N; Zarz, Kirchheim, Podlipa im W; Adelsberg, Zirknitz, Rakek, Preserje, Franzdorf, Mariafeld und Sostro bei Laibach im S; Zalog, Groß-Gaber, Sava, Vače, Mötnig im E der Schütterfläche. Die negative Meldung von Sostro enthält den ausdrücklichen Zusatz: »auf Grund vielfacher Umfrage«, desgleichen jene von Podlipa.

Übersicht.

Das Beben vom 28. Februar wurde von den Instrumenten der Laibacher Erdbebenwarte um 16^h 16^m verzeichnet. In der kartographischen Darstellung kommt das Oberflächenzentrum in das Laibacher Savefeld, wenige Kilometer nördlich von Laibach (zwischen Laibach, Bischoflack und Woditz), zu liegen. Von da breitete sich die Bewegung aus und erregte in einer für den Menschen fühlbaren Stärke eine (schematisch genömmen)

kreisrunde Fläche von etwa 90 km im Durchmesser. Die Störung war in der Gegend des Oberflächenmittelpunktes eine mäßig starke. Sie ist dort anscheinend von der Mehrzahl der Bevölkerung verspürt worden und bewirkte ein Klirren der Fenster und des Glasgeschirres, ein Schwingen freihängender Gegenstände und eine Erschüttg. der Möbel. Gegen den Umfang der Schütterfläche flaute die Bewegung naturgemäß allmählich ab, in einer Entfernung von 30 km vom Epizentrum beginnen im allgemeinen die negativ berichtenden Orte; es fällt auf, daß sogar schon von drei Orten am SE-Rande des Laibacher Savebeckens das Beben als nicht wahrgenommen gemeldet wird (Mariafeld, Sostro, Zalog).

März 1913.

Nr. 9. 1. März 20^h Erdstoß in Mannsburg.

Mannsбург (Menges). Zwischen 20^h und 20^h 15^m haben einzelne Wachende einen Erdstoß verspürt. Er bewirkte eine Erschüttg. der Fenster und Türen. (O. L. L. Letnar.)

Nr. 10. 14. März. 16^h 25^m Erdstoß in Krainburg.

Krainburg (Kranj). 16^h 25^m wurde von vielen in Häusern und im Freien ein Erdstoß mit darauffolgendem Vibrieren durch 2^s beobachtet. Klirren der Fenster und des Glasgeschirrs. (Gymnasialdirektor J. Fajdiga.) (Die Meldung erhalten am 15. April. D. Referent.)

April 1913.

Nr. 11. 7. April 7^h 17^m vom Krainburger Savebecken ausstrahlendes Beben.

Aich (Dob). 7^h 17^m ein von vielen verspürtes Beben mit Dröhnen. (O. L. M. Hiti.)

Brezovica bei Laibach. 7^h 17^m ein von einzelnen verspürter Erdstoß aus SW durch 5^s mit schwachem Dröhnen. Schwaches Knarren der Möbel. (O. L. K. Benedik.)

Cerklje bei Krainburg. 7^h 17^m eine fast allgemein gespürte Bodenschwankung ohne Schall. (O. L. J. Lapajne.)

Flödning (Smlednik). 7^h 15^m ein ziemlich starker Stoß. (Zeitung »Dan«.)

Goriče bei Neumarkt. 7^h 17^m von mehreren verspürtes schwaches Beben. (Schulleiterin Th. Kovačič.)

Idria. 7^h 15^m eine von einzelnen verspürte langsame Bodenschwankung nach vorangehendem dumpfen Dröhnen. Fensterklirren, gelindes Knarren der Türen stellenweise. (Prof. B. Baebler.)

Jauchen (Ihan). 7^h 17^m ein von wenigen verspürter schwacher Stoß mit Dröhnen durch einen Augenblick. (O. L. F. Jordan.)

Ježica. 7^h 18^m ein von mehreren verspürtes Beben durch 3^s. Ich beobachtete es im Bette liegend im Erdgeschoß. Dem Stoß ging ein Schall voran, als ob auf hölzernem Boden ein Faß gerollt würde, darauf folgte ein ziemlich starker Stoß SE—NW, daß das Bett erschüttert wurde und knarrte. (O. L. A. Žibert.)

Kanker (Kokra). 7^h 16^m ein von einigen Wachenden wahrgenommenes Dröhnen. (Schulleiterin J. Zalokar.)

Komenda bei Stein. 7^h 18^m ein ziemlich starkes Beben durch mehrere Sekunden. (Zeitung »Slovenec«.)

Laibach. 7^h 17^m fand gemäß instrumentaler Aufzeichnung ein Beben statt, das allgemein verspürt wurde. (Leitung der Erdbebenwarte L. Sch. I. A. Belar.) Zweiter Bericht: Kollege Lederhas teilt mir mit, er habe am Tische sitzend 7^h 15^m ein dumpfes Dröhnen vernommen, dem ein mittelstarker ziemlich lange dauernder Schüttler (E—W?) folgte. Die übrigen Bewohner des Hauses nahmen das Beben nicht wahr. (Prof. Dr. G. Sajovic.)

St. Marein-Sap (Šmarje-Sap). Nach 7^h spürten einzelne in den Wohnungen einen Stoß durch 1^s. Fensterklirren. (O. L. Zdravko Mikuž.)

St. Martin unter dem Groß-Gahlenberge (Šmartno pod Šmarno gor.) 7^h 15^m hörte man ein unterirdisches Dröhnen und spürte einen starken horizontalen Stoß W—E. (Zeitung »Slovenec«.)

Stein (Kamnik). Über das Beben um 7^h 17^m erhielt ich nur von zwei Schülern aus der Umgebung von Stein die Mitteilung, daß sie das Beben verspürt haben. (O. L. J. Tramte.)

Tersein (Trzin). 7^h 17^m ein allgemein in Wohnungen wie auch im Freien wahrgenommener Erdstoß. (O. L. L. Blejec.)

Trata. Vor 7^h 30^m wurde von einzelnen in Häusern und im Freien ein Stoß mit gleichzeitigem kurzen Dröhnen beobachtet. Erschüttg. der Fenster und Türen. (O. L. J. Pipan.)

Woditz (Vodice). 7^h 25^m ein allgemein in Häusern und im Freien wahrgenommener Stoß, welcher jedoch nicht so stark war, um Schlafende zu wecken. Es war ein Stoß N—S (der Boden schwankte in der Richtung nach S). Keine Wirkungen. (Lehrerin A. Trost.)

Der Leiter der Erdbebenwarte in Laibach, Herr L. Sch. I. A. Belar, hatte aus regem Interesse die Freundlichkeit, eine planmäßige Umfrage zu veranstalten und die Ergebnisse derselben dem Referenten zur Verfügung zu stellen. Es ergab sich folgendes:

»Die k. k. Bahnerhaltungssektion Laibach I meldet: Das Beben wurde von den meisten Streckenwächtern auf der Strecke Laibach—St. Jodoci bei Krainburg wahrgenommen. Oberhalb St. Jodoci von keinem verspürt.

Die k. k. priv. Südbahngesellschaft meldet: Strecke Laibach—Presser nur von vier Wächtern verspürt. Strecke Presser—Franzdorf vom Wächterpersonal sowie von einer Partie Oberbauarbeiter am Franzdorfer Viadukt allgemein verspürt (dumpfes Geräusch). Strecke Verd—Rakek nichts wahrgenommen.

Die k. k. Bahnerhaltungssektion Laibach II meldet Station St. Marein-Sap Klirren des Küchengeschirrs und der Fenster. Strecken Großlupp—Gottschee und Großlupp—Rudolfswert keine Wahrnehmung.

Meldungen der Arbeiter der k. k. Tabakfabrik in Laibach: Tabakfabrik, Vič, Gleinitz, Dobrova, Utik, Šiška, Dravljice, St. Veit, Vižmarje, Tomačevo Černuče, Udmat, Moste, Stefansdorf, Hradetzkydorf, Hühnerdorf, Rosental bei Vič, sämtlich stark mit Geräusch; Delnice, Tacno, Ježica schwach, Medno stark ohne Geräusch.

Die k. k. priv. Baumwollspinnerei und Weberei in Laibach: Utik, Ježica stark; Delnice, St. Veit, Vižmarje, Tomačevo (mit Getöse), Rudnik schwach.

Die Papierfabrik Josefstal: Josefstal und Mariafeld stark.

In Domžale wurde das Beben deutlich wahrgenommen.«

Negativ berichteten an die Zentralanstalt in Wien die normalen Richterstatler der Stationen: Krainburg, Zeyer, Naklo, Selzach, Neumarkt, Radmannsdorf im N; Hrušica und Sostro bei Laibach, Mötnig, Littai, Kressnitz, Großlupp, Sittich im E; Preserje, Franzdorf, Zirknitz, St. Kanzian bei Auersperg, Videm-Gutenfeld im S; Dobrova, Horjul, Oberlaibach, Gereut bei Loitsch, Kirchheim im W der Schütterfläche.

Übersicht.

Die Erschüttg. vom 7. April 7^h 17^m ist offenbar eine schwächere Wiederholung jener vom 28. Februar 16^h 16^m. Die epizentrale Region ist allem Anschein nach die gleiche (zwischen Laibach, Bischoflack und Woditz), die Schütterfläche erreichte diesmal einen Durchmesser von 50—60 km.

Nr. 12. 15. April. 2^h 15^m Erdstoß in Lees und Vigaun.

Lees (Lesce) bei Radmannsdorf. 2^h 15^m und neuerdings 3^h 30^m. Im Erdgeschoß im Bette schlafend, wurde ich durch das Beben geweckt. Es war ein dumpfes Dröhnen und eine schaukelnde Beweg. durch einige Sekunden. Das Beben wurde nur von wachenden und einzelnen in leichtem Schlaf befindlichen Pers. bemerkt. Die Hunde begannen zu bellen. (Schull. J. Šemrl.)

Vigaun (Begunje) bei Lees. ca. 2^h 30^m haben einzelne Pers. eine leichte Bodenerschüttg. verspürt. (O. L. V. Zavrl.)

Nr. 13. 15. April. 3^h 30^m neuerdings Erdstoß in Lees.

Lees (Lesce). 3^h 30^m neuerdings eine Erschüttg. wie oben (Nr. 11) bereits erwähnt. (Schull. J. Šemrl.)

Negativ berichteten: Radmannsdorf, Ribno, Veldes, Neumarktl, Assling, Kropp, Selzach, Wocheiner Vellach, Wocheiner Feistritz.

Mai 1913.

Nr. 14. 20. Mai. 17^h 15^m von SW-Fuß des Schneeberges ausgestrahltes Beben.

Adelsberg (Postojna). 17^h 15^m wurde ein Beben wahrgenommen. (Zeitung »Slovenec.) — Die »Laibacher Zeitung« vom 24. Mai brachte folgende Meldung aus Adelsberg: Im innerkrainischen Karstgebiet wurde am 20. Mai abends ein ziemlich starkes Erdbeben verspürt. Einem unterirdischen Rollen folgte ein ziemlich starker Stoß, so daß Fenster klirrten und bewegliche Gegenstände in Schwingung gerieten. Öfen, die auf weichem Boden stehen, wurden beschädigt. Das Beben wurde von St. Peter bis zur Meeresküste hin wahrgenommen.«

Gottschee. 17^h 16^m eine schwache stoßartige Erschüttg. aus SE durch 3^s mit gleichzeitigem Rasseln. Die Erschüttg. wurde im 1. Stockwerk (Privatwohnung) des Kanzleigebäudes am Kohlenwerke von ruhenden Pers. verspürt, im Erdgeschoß (Kanzleien) nicht. Die Tauben sind erschreckt aufgefliegen. Keine Wirkungen an beweglichen Gegenständen. (Bergverwalter J. Stöckl.)

Hermsburg. 17^h 17^m wurde von allen Bewohnern in Gebäuden und im Freien eine 7^s anhaltende Erschüttg. verspürt. Es war eine einleitende zitternde Beweg., dann ein heftiger Stoß, dann ein verlaufendes Zittern. Ich beobachtete zu ebener Erde am Tische sitzend. Richtung S—N. Vorher donnerndes Geräusch, harter Stoß mit Krachen, dann donnernd verschwindend. Klirren und Klappern von Fenstern und Türen und sonstigen Gegenständen, Hängelampen zitterten stark, ohne zu pendeln, Bilder wurden nicht verschoben. Der Stoß schien von unten zu kommen. Die Leute flüchteten aus den Häusern. (Oberförster J. Nowak.)

Hrenovice bei Adelsberg. 17^h 15^m wurde von einzelnen Pers. eine wellenf. Beweg. S—N durch 2^s ohne Dröhnen wahrgenommen. Ich befand mich im Schulzimmer und hatte den Eindruck, als ob das Haustor heftig zugeschlagen worden wäre, so daß infolge davon das alte Schulgebäude erschüttert worden sei. Die Schulbänke knarnten. (O. L. F. Zaman.)

Idria. 17^h 10^m ein von vielen in den Häusern verspürtes Beben. Es war ein Schaukeln, nach Angabe einiger ein Seitenruck W—E durch 4^s, kein Getöse. Der Boden schwankte, die Fenster klirrten, die Türen knarnten, die Hängelampen schwangen, die Wandbilder schwankten. (Prof. B. Baebler.)

Illyrisch-Feistritz (Ilirska Bistrica). 17^h 15^m ein im Freien wie in den Häusern von den meisten Bewohnern verspürtes Beben. Einem ersten schwachen Stoß von der Dauer 1^s folgte nach einem Intervall von 2^s ein zweiter, starker Stoß in der Dauer von 3^s. Richtung SW—NE. Erschüttg. der Möbel, starke Beunruhigung der Bevölkerung. (K. k. Steuerkontrollor J. Tomec.) — In Podgraje (Istrien!) bei Illyrisch-Feistritz war das Beben so stark, daß Wandbilder herabfielen und Mauern Sprünge bekamen. (Zeitung »Slovenski Narod«.) — In Kamenjak ob Fiume (an der Louisenstraße) (in Kroatien!) 17^h 13^m ein Beben durch 4—5^s, kulminierend in zwei kurzen, stärkeren Stößen. (Zeitung »Slovenski Narod«.)

Laibach. »Auch in Laibach wurde das Beben wahrgenommen.« (Zeitung »Slovenec«.)

Leskova dolina. Ca. 17^h 21^m von sämtlichen Bewohnern in den Gebäuden und auch im Freien wahrgenommenes Beben durch 4^s, Richtung SW—NE. Im Hochparterre bei der Arbeit sitzend, vernahm ich ein starkes donnerartiges Dröhnen, wobei der Boden zitterte und die Fensterscheiben leicht klirrten. Andere Hausbewohner nahmen ein leichtes Schwanken des Bodens wahr. (Die Forstverwaltung.)

Nesseltal bei Gottschee. 17^h 10^m ein von vielen in Gebäuden und im Freien wahrgenommenes Beben. Es war wellenf., SE—NW, 2^s. Erschüttg. beweglicher Gegenstände, Knarren der eisernen, lose zusammengefügtten Ofenröhren. (O. L. G. Erker.)

Osilnica. 17^h 15^m starker Bebenstoß durch 2—3^s, SE—NW. (Zeitung »Slovenski Narod«.)

Petrova vas bei Tschernembl. Ca. 17^h 30^m eine von einigen in Häusern und im Freien beobachtete langsame, leichte, schaukelnde Bewg. E—W 2—3^s. (Schulleiterin M. Tavčar.)

Ribno bei Veldes. 17^h 20^m verspürte ich auf dem Bette liegend ein langsames Schaukeln, welches mich aus dem Halbschlaf weckte. Die Möbel und die Gegenstände auf dem Tische wurden vernehmlich erschüttert. (O. L. J. Vrezec.)

Rieg (Reka) bei Gottschee. 17^h 15^m spürte ich im ebenerdigen Raum ein mäßiges Beben S—N durch mehrere Sekunden. Auf einem Stuhl sitzend, wurde ich gerüttelt und vernahm das Klappern der übereinanderliegenden Teller im Kasten nebenan. Auch im hiesigen Postamt wurde das Beben gespürt. (O. L. d. R. J. Ostermann.)

St. Peter bei Adelsberg. 17^h 10^m ein von vielen in Häusern und im Freien beobachtetes Beben. Zwei Stöße, dauernd 3^s, mit Dröhnen. Klirren der Fenster und des Glasgeschirrs, Erschüttg. der Möbel, Schwanken der Wandbilder. (O. L. J. Čenčič.)

Schneeberg bei Altenmarkt. 17^h 22^m ein von den meisten in Häusern und von einigen im Garten hockend Beschäftigten verspürtes Beben. Andere Pers., welche im Freien waren und gegangen sind oder standen, haben es nicht wahrgenommen. Es war ein kräftiger Vorstoß, dem sofort die Hauptbewegung in der Dauer von 3^s folgte. Es war ein Stoß von unten (senk-

recht), welcher sich in der Richtung SW—NE oder W—E fortpflanzte. Diese Richtung wurde darnach erkannt, da in dieser zuerst ein Bücherkasten, dann eine Hängelampe und zuletzt eine Palme auf hohem Ständer erzitterte. Die Erschüttg. ward mit einem gleichzeitigen und gleichdauernden Rollen verbunden. Schaukeln der Hängelampe, Erschüttg. einer Tür in vertikaler Richtung und der genannten Palme. (Forstamt, Adjunkt F. Danner.)

Maunitz (Unec) bei Rakek. 17^h 20^m ein Erdbeben. (Zeitung »Slovenski Narod«.)

Wocheiner Vellach (Bohinjska Bela). 17^h 15^m vernahmen einzelne ein unterirdisches Dröhnen, als ob ein Eisenbahnzug aus dem Tunnel heranzufahren würde; gleich darauf wurden die Häuser erschüttert und mit ihnen die Möbel und das Glasgeschirr. Eine aufgehängte kleine Kette schwang E—W. (O. L. J. Korošec.)

Negativ berichteten: Tschernembl, Vinica, Rudolfswert, Tschermoschnitz, Podgrad bei Maichau, Gurkfeld, Treffen, Seisenberg, Weixelburg, Reifnitz, Zirknitz, Rakek, Slavina, Wippach, Krainburg, Littai, Radmannsdorf, Neumarkt, Assling, Görz.

Übersicht.

Das Beben vom 20. Mai 17^h 15^m wurde außer in Krain auch in Istrien, in Fiume, in Kroatien und noch in Kärnten wahrgenommen.

Auf Grund der Seismographenaufzeichnungen von Fiume, Triest, Pola, Laibach, Agram und Graz berechnete Prof. A. Mohorovičić für die Lage des Epizentrums die Gegend, »etwa in der Mitte zwischen Fiume und Abbazia« (Wochenbericht der Landesanstalt für Meteorologie und Geodynamik in Agram 1913, Nr. 18) und als »wahrscheinliche Ausbruchszeit 17^h 15^m 9^s«.

Über die Ausbreitung dieses Bebens bemerkt Prof. Mohorovičić (l. c.): »Dieses Beben wurde auf dem Territorium von Kroatien bis zu einer Entfernung von etwa 8 *km* von Fiume überall als schwache bis mäßige, kurz dauernde Erschüttg. verspürt. Von einzelnen Pers. wurde es in SE bis Cirkvenica (25 *km*), in E bis Skrad (36 *km*) und in NE bis Cerovo (25 *km*) verspürt.«

Über die Ausbreitung des Bebens in Istrien und Kärnten geben die in den Referaten für diese Gebiete zusammengestellten Meldungen Auskunft. Der Verfasser war dank der Freundlichkeit des Referenten, Herrn Ingenieur J. Faidiga

in der Lage, in die Meldungen aus Istrien Einsicht zu nehmen.

Faßt man die bekannt gewordenen Angaben über die Wahrnehmung des Bebens durch Menschen in Krain, Istrien, Kroatien und Kärnten zusammen, so erhält man in Bezug auf die Gegend der stärksten Wirkungen und die Ausbreitung der Erschüttg. folgende Übersicht.

In dem Berichte aus der Ortschaft Podgraje in Istrien¹⁾, 22 *km* nördlich von Fiume zwischen Illyrisch-Feistritz und Hermsburg, wird die Äußerung des Bebens als eine sehr starke geschildert (Herabfallen von Wandbildern, Sprünge in den Mauern). Diese Ortschaft dürfte darnach dem Epizentrum des Bebens vom 20. Mai am nächsten gelegen sein. Von dem Epizentrum in der Gegend von Podgraje breitete sich allem Anscheine nach die Erschüttg. aus, erreichte in nördlicher Richtung die Gebirgskette der Karawanken, überschritt sie, und erreichte noch die Ortschaft Viktring bei Klagenfurt in einer Entfernung von 120 *km* vom anscheinenden Ausgangspunkt mit einer Kraftäußerung, die für Menschen noch wahrnehmbar war. Hiebei befindet sich Viktring wohl in jener überraschend breiten äußersten Zone »vereinzelt positiv, zumeist negativ meldender Orte«, die jedes größere Beben aufweist. Dieser Zone gehören wohl auch die Ortschaften Wocheiner Vellach und Ribno in der Umgebung von Veldes an, welche vom angenommenen Epizentrum bei Podgraje 95 *km* entfernt sind. Bereits in Entfernungen von 60—70 *km* sind positive Meldungen (Laibach, Petrova vas bei Tschernembl) in der Minderzahl gegenüber den negativen. Letztere beginnen bereits in einer Entfernung von 25 *km* (Slavina). Ähnlich wie in Krain und Kärnten (N und E), dürfte die Ausbreitung des Bebens in Kroatien (SE vom Epizentrum) gewesen sein, wenn auch Nachrichten aus größerer Entfernung vom Epizentrum fehlen.

¹⁾ Die Richtigkeit des Zeitungberichtes wird von unserem Beobachter in Illyrisch-Feistritz, Herrn Steuerkontrollor J. Tomec in einer Zuschrift an den Referenten bestätigt. Nach dessen Mitteilung ist die Bauart der Häuser in Podgraje eine feste.

Der Referent.

Setzt man eine durchschnittlich gleichmäßige Ausstrahlung des Bebens nach allen Richtungen voraus, so ergibt sich als Halbmesser der fühlbar erschütterten Fläche annähernd die Entfernung Podgraje—Viktring, das ist 120 *km*, als Durchmesser 240 *km*.

Bemerkenswert ist die geologische Lage der epizentralen Region. Podgraje liegt am östlichen Rande der Fortsetzung der Flyschmulde des Rekaflusses am SW-Fuße des Krainischen Schneeberges. Der mesozoische Kalkstein und Dolomit der Gebirgsmasse des Schneeberges ist an einer Bruchlinie, die dicht an Illyrisch-Feistritz und Podgraje in der Richtung NW—SE vorüberzieht, überkippt, so daß er über dem Eozänflysch lagert¹). Die gefaltete Flyschmulde ist im NW (Zagorje-Slivno) 15 *km* breit, gegen SE erscheinen die Falten mehr und mehr zusammengepreßt, die Mulde wird infolge dessen enger und hat bei Podgraje nur mehr eine Breite von 5 *km*, in ihrer weiteren Fortsetzung bis Bakar (Buccari) ist sie auf einen noch schmäleren, stellenweise nur 100 Schritte breiten Streifen reduziert. Sie zieht von Bakar in unveränderter Richtung geradlinig südostwärts bis Novi, wo sie ans Meer herausstreicht und sich wohl noch weiter fortsetzt. Andererseits setzt sie sich aus dem Rekatal in nordwestlicher Richtung in das Wippachtal bis über Görz fort und grenzt hiebei den Hochkarst (die Gebirgsmasse des Schneeberges und den Terno-waner und Birnbaumer Wald mit dem Nanos) von den vorliegenden Flyschmulden an der Reka und und der Wippach ab. Diese Bruchlinie gehört bekanntlich zu den großen, durch lange Strecken hinziehenden dinarischen oder periadriatischen Bruch- und Störungslinien²), an deren SW-Seite das Land gesunken erscheint; sie haben also das Einsinken der Mulde des Adriatischen Meeres vorbereitet.

An der genannten Längsbruchlinie Görz—Illyrisch-Feistritz — Bakar—Novi nahmen nach Hoernes³) vermutlich die Stoßpunkte der Erdbebenperiode von Klana ihren Ausgang. Diese

¹ Stache, Die Eozängebiete in Inner-Krain und Istrien, 1859.

² Suess, Antlitz der Erde, I., S. 334.

³ Hoernes, Erdbebenstudien, Jahrb. d. Geol. R. A. 1878, Erdbebenkunde, 1898, S. 369.

Periode dauerte längere Zeit und löste mehrere Hauptstöße aus, darunter den verheerenden Hauptstoß vom 1. März 1870¹⁾. Stache weist darauf hin, daß die Richtung des Hauptstoßes (SSW—NNE) übereinstimmt mit der Richtung der quarnerischen Hauptbruchlinie, welche die Halbinsel Istrien vom Quarnero abgeschnitten, also deren Ostküste geschaffen hat und sich im Querbruchtal von Klana fortsetzt²⁾. Sie dürfte in der Terrainfurche der Jelenja draga an Hermsburg vorbei noch weiter streichen.

Auf die genannten zwei Bruchlinien dürfte ein ziemlicher Teil der Beben zurückzuführen sein, die in Fiume, in der Flyschmulde der Reka und in Hermsburg beobachtet werden. Vielleicht ist die Kreuzungsstelle beider Brüche — zwischen Klana, Podgraje und Hermsburg gelegen — zu Störungen besonders veranlagt.

Die Meldungen, welche über das in Rede stehende Beben vom 20. Mai 1913 vorliegen, unterstützen die Auffassung, daß es in der Störungszone am SW-Fuße der Masse des Schneeberges seinen Ausgangspunkt hatte und in der Gegend von Podgraje aus der Tiefe emporgetaucht sei.

Nr. 15. 23. Mai 20^h 55^m Beben in Semič und Umgebung,

Semič, Štrekljavec und Umgebung. 20^h 55^m eine von vielen verspürte Erschüttg. mit wellenf. Bewg. aus N durch 3^s mit Dröhnen. Erschüttg. der Türen und Fenster. (O. L. M. Bartel.)

Petrova vas bei Tschernembl. 21^h 15^m ca., von einigen bemerkt ein langsames leichtes Schaukeln E—W etwa durch 2^s. (Schull. M. Tavčar.)

Negativ berichteten: Tschernembl, Dobljiči, Radovica, Tschermoschnitz, Podgrad bei Maichau.

Übersicht.

Gemäß obigen Berichten hatte das schwache Beben vom 23. Mai 20^h 55^m eine Schütterfläche erregt, deren Durchmesser auf etwa 10 *km* veranschlagt werden kann.

Juni 1913.

Nr. 16. 12. Juni 4^h 20^m Beben im Berglande nordöstlich von Littai.

Billichberg (Polšnik). 4^h 15^m von einzelnen wachenden Pers. in Häusern und im Freien bemerkt eine langsame Schwankung aus SW durch

1) Stur, Das Erdbeben von Klana, Jahrb. d. Geol. R. A., Wien 1871.

2) Stache, Die Liburnische Stufe, Abhdlg. d. Geol. R. A., Wien 1889, S. 84.

2^s nach vorangehendem dumpfen Dröhnen. Die Fenster klirrten, Hängelampen schwangen. (O. L. A. Lilija.)

Jantschberg (Janče). Ca. 4^h wurden einige durch ein unterirdisches Dröhnen aus dem Schlafe geweckt. (Pfarrer J. Dobnikar.)

Littai (Litija). 4^h 20^m von mehreren in Gebäuden verspürte stoßartige Erschüttg. Erschüttg. der Betten. (O. L. B. Andoljšek.)

St. Lamprecht (St. Lambert). 4^h 20^m ein fast allgemein gespürtes starkes Beben, welches Schlafende weckte. (Schull. J. Trobiš.)

Sava. 4^h 20^m ein sehr kräftiger Stoß, begleitet von donnerndem und rollendem Getöse. Die Fenster klirrten. (Schull. M. Tramte.)

Töplitz-Sagor (Toplice-Zagorje.) 4^h 20^m ein von wenigen wahrgenommenes Beben. Die Fenster klirrten. (O. L. F. Kozjak.)

Negativ berichteten: Islak, Vače, Prežganje und Heiligen Kreuz bei Littai.

Übersicht.

Das Beben vom 12. Juni 4^h 20^m fand im Berglande nordöstlich von Littai statt und scheint eine Wiederholung des Bebens vom 3. Jänner 20^h 15^m eben dieses Jahres zu sein. Im Osten überschreitet die Schütterfläche die Landesgrenze gegen Steiermark. In der Richtung NW—SE (Vače—Heiligenkreuz) weist die Schütterfläche gemäß den vorliegenden Beobachtungen einen Durchmesser von etwa 15 *km* auf, in der Richtung SW—NE (Jantschberg—Sagor) wohl einen doppelt so großen.

Nr. 17. 28. Juni 6^h Beben im Uskokegebirge.

Brusnice. Nach 6^h verspürten einige in Häusern eine Erschüttg. (Schull. M. Habe.)

Gorjanzberg oberhalb Dolž an der krainisch-kroatischen Landesgrenze. 6^h 2^m. Ich schlief nach absolviertem Nachtdienst, wurde aber durch das Beben geweckt. Ich hatte die Empfindung, als ob ein herabrollender Felsblock an die Mauer des Hauses angeprallt wäre. Meine am Fenster stehende Frau hörte ein unterirdisches Donnern. Richtung W—E. Dauer 5^s. Erschüttg. der Fenster, Türen, Möbel und Mauern. Laut Mitteilung eines Beobachters wurde das Beben auch im Dorfe Dolž wahrgenommen. (Förster R. Pauler.)

Petrova vas. 6^h eine von einigen wahrgenommene wellenf. Beweg. S—N, 3^s. Fensterklirren. Am Fenster des Schulzimmers fiel etwas Mörtelbewurf ab. (Schull. M. Tavčar.)

Podgrad bei Maichau. 6^h 2^m ein Beben mit Dröhnen durch 3^s. Erschüttg. der Türen. (Pfarrer A. Česenj.)

Stauden (Grm) bei Rudolfswert. 6^h 5^m ein wellenf. Beben N—S durch 1^s. Auch in der Umgebung von einigen verspürt. (Adjunkt A. Lapajne.)

Stopitsch (Stopiče). 6^h wurde in der ganzen Pfarre ein ziemlich starkes Beben W—E 2^s mit vorangehendem Geräusch wahrgenommen. (O. L. J. Petrič.)

Töplitz bei Straža. 6^h in Häusern von vielen beobachtet ein leichtes Beben mit Dröhnen durch wenige Sekunden. (O. L. M. Matko.)

Negativ berichteten: St. Margarethen, St. Barthelmä, Nußdorf (Orehovica), St. Peter, Rudolfswert, Waltendorf, Štrekļjevec, Adlešiči, Drašiči.

Übersicht.

Das Beben vom 28. Juni ca. 6^h hatte seinen Schauplatz im Uskokken- (Gorjanz-) Gebirge und scheint sein Epizentrum in der Gegend zwischen Dolž und Podgrad gehabt zu haben. Es strahlte von da auf eine Fläche von etwa 35 km im Durchmesser aus.

Juli 1913.

Nr. 18. 8. Juli 1^h 30^m Erdstoß in Petrova vas.

Petrova vas. Ca. 1^h 30^m verspürten Wachende in Häusern ein wellenf. Beben S—N durch 3^s. Heftiges Fensterklirren. (Schull. M. Tavčar.)

August 1913.

Nr. 19. 6. August 3^h 14^m Beben im Berglande nordöstlich von Littai.

Heiliger Berg (Sveta gora) bei Littai und Umgebung. Um 3^h spürte man ein starkes Beben. Die Fenster klirrten. (Zeitung »Slovenec«.)
Islak (Izlake). 3^h ein von mehreren verspürtes Beben mit Dröhnen. (O. L. F. Lužar.)

St. Oswald (St. Ožbalt). 3^h 14^m ein starkes Beben E—W durch 5^s begleitet von unterirdischem Dröhnen. (Zeitung. »Slovenec«.)

Übersicht.

Das Beobachtungsmaterial über dieses Beben ist unvollständig geblieben.

Dezember 1913.

Nr. 20. 22. Dezember 11^h 40^m Beben im Berglande von Littai.

Littai (Litija). 11^h 50^m von vielen in Häusern und auch im Freien bemerktes Beben. Es waren drei einander folgende Stöße von unten, Richtung N—S durch sehr kurze Zeit. Fensterklirren. (O. L. B. Andoljšek.)

Sava. 11^h 40^m eine allgemein wahrgenommene Erschüttg. von unten mit gleichzeitigem Dröhnen. Die Fenster klirrten. (Schull. M. Tramte.)

Töplitz bei Sagor (Toplice pri Zagorju). 11^h 45^m eine von einzelnen in Häusern verspürte Bodenschwankung SE—NW, 2^a, ohne Geräusch, ohne Wirkungen. Von 300 Schulkindern hatten nur 3 Kenntnis vom Beben seitens ihrer Eltern. (O. L. F. Kozjak.)

Negativ berichteten im N, W und S der Schütterfläche: St. Gotthard Čemšenik, Islak, Kolovrat, Vače, Kresnice, Štanga, Prežganje, Janče, Polica, Žaljna, St. Veit bei Sittich, St. Ruprecht; im Osten grenzt die Schütterfläche an Steiermark. Auch in Krain ist der südliche Teil der Schütterfläche unvollständig registriert, da mehrere in das Gebiet zwischen Littai, Sagor und St. Ruprecht ausgesendete Fragekarten unbeantwortet blieben.

Nr. 21. 29. Dezember 8^h unterirdisches Dröhnen in Hötitsch.

Hötitsch (Hotič) bei Littai. 8^h haben die hiesigen Bewohner ein starkes unterirdisches Donnern in der Richtung E—W wahrgenommen. Eine Erderschüttg. fand nicht statt. (Schull. B. Kavčič.)

Jahresübersicht.

Im Jahre 1913 sind in Krain 21 Erderschüttg. zur Kenntnis gebracht worden. Sie ereigneten sich an 18 Tagen.

Das ausgedehnte Beben vom 20. Mai hatte seinen Ursprung vielleicht außerhalb des Landes (an der Landesgrenze bei Podgraje), die übrigen scheinen autochthon zu sein. Die Hälfte von diesen letzteren (10) waren so unbedeutend, daß sie nur an je einem Orte wahrgenommen und gemeldet wurden, die andere Hälfte (10) veranlaßte die Meldung von zwei und mehreren Beobachtungsstellen.

Eine Übersicht der umfänglicheren Beben vermittelt folgende Tabelle:

Schüttergebiet:		Durchmesser der Schütterfläche
Steiner Alpen (?)		? km
Savebecken bei Krainburg	28. Febr.	90
	7. April	50
Bergland nordöstlich von Littai	3. Jänner	20
	3.	?
	12. Juni	15
	6. August	?
	22. Dez.	30(?) »
Uskokengebirge	23. Mai	10
	28. Juni	35
SW-Fuß des Schneeberges	20. Mai	240

Demgemäß ist im Berichtjahre am regsamsten gewesen ein Herdgebiet im Berglande nordöstlich von Littai. Es hatten sich dort 5 Beben ausgelöst, von denen das stärkste eine Schütterfläche von vielleicht 30 *km* im Durchmesser erzeugte, die übrigen erregten kleinere Flächenräume.

Im habituellen Schüttergebiet des Savebeckens kamen zwei umfänglichere Beben zur Auslösung: jenes vom 28. Februar mit einer Schütterfläche von 90 *km* im Durchmesser, ferner jenes vom 7. April mit einer bewegten Fläche von 50 *km* im Durchmesser; überdies sind wohl auch die vereinzelt gebliebenen Meldungen von Krainburg und Mannsburg als Betätigungen dieses Herdgebietes aufzufassen.

Die Erschütterungen von Lees, Vigaun und Goriče sind vermutlich aus den Steiner Alpen oder den angrenzenden Karawanken ausgestrahlt worden, erreichten jedoch keinen bedeutenden Umfang.

Im Uskokegebirge gelangte am 23. Mai ein Beben zur Reife, welches auf einer Area von 10 *km* in Durchmesser fühlbar war, und am 28. Juni auf der Südseite desselben Gebirges ein Beben mit der etwas größeren Schütterfläche von 35 *km* im Durchmesser.

Das Herdgebiet von Nassenfuß, welches im vorangegangenen Jahre ungewöhnlich regsam war, hat im Jahre 1913 nur Anlaß zu zwei Meldungen (Klingenfels) gegeben, die vereinzelt geblieben sind.

Das größte seismische Ereignis des Jahres ist das Beben, welches am 20. Mai am SW-Fuße des Schneeberges sich ausgelöst hat und auf eine Fläche von wohl über 240 *km* im Durchmesser ausstrahlte.

Im jährlichen Gange der Bebenhäufigkeit des Jahres 1913 erscheinen die Wintermonate als die bebenreichsten; die Herbstmonate blieben bebenfrei.

Im täglichen Gange der Bebenfrequenz (Tabelle II) zeigt sich, daß die überwiegende Anzahl der Erschüttg. (15 von 21) in der Nachthälfte des Tages (8^h abends bis 8^h morgens) aufgetreten ist.

I. Übersicht der zeitlichen und räumlichen Verteilung
der Erderschütterungen in Krain im Jahre 1913.

Umfängliche Beben, gemeldet aus zwei oder mehreren Orten (fett gedruckt),
und sporadische Beben, gemeldet aus nur je einem Orte.

	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jahr
Lees, Vigaun	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Lees	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Goriče	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Savebecken	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Mannsburg	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Krainburg	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
St. Kanzian bei Auersperg	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Bergland östlich von Littai	2	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	5
Hötitisch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Klingenfels	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Uskokengebirge	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
Semič, Štrekljevec Petrova vas	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
Petrova vas	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
SW-Fuß der Schneeberges etc.	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
Zahl der Beben	6	2	2	3	2	2	1	1	—	—	—	2	21
Zahl der Tage mit Beben	4	2	2	2	2	2	1	1	—	—	—	2	18

II. Die Erderschütterungen in Krain im Jahre 1913.

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

b) Görz-Gradisca.**Juni 1913.**

Nr. 1. 7. Juni 3^h 35^m Erdstoß in Flitsch.

Flitsch (Bovec). 3^h 35^m haben einige in den Häusern eine langsam schaukelnde Bewg. durch 1^s wahrgenommen. (K. k. Steuerbeamter G. Stres.)

Negativ berichteten hierzu: Karfreit, Trnovo, Srpenica, Soča, Trenta und Kronau (in Krain).

Juli 1913.

Nr. 2. 31. Juli 19^h 48^m Erschüttg. in Livek.

Livek (S von Karfreit). 19^h 48^m haben mehrere im Freien stehend zwei aufeinanderfolgende Seitenrucke S—N durch je einen Augenblick nach vorangehendem dumpfen Dröhnen wahrgenommen. (Schull. F. Miklavič.)

VII. Gebiet von Triest.

Referent **Eduard Mazelle**, Direktor des k. k. maritimen Observatoriums in Triest.

Im makroseismischen Beobachtungsnetze ist im Jahre 1913 keine besondere Änderung eingetreten.

Die von der k. k. Seebehörde in Triest dem k. k. maritimen Observatorium übermittelten Bebenberichte der Seeleuchten und Hafenämtcr unserer Küste werden je nach dem Referatsbezirke den einzelnen Herren Erdbebenreferenten zugeschickt.

Von den im Solarjahre 1913 von den Seismographen am k. k. maritimen Observatorium in Triest aufgezeichneten und in den wöchentlichen Erdbebenberichten veröffentlichten 135 Erdbeben wurde nur eines von Personen verspürt, und zwar das

Beben vom 20. Mai 1913, 17^h 15^m (M. E. Z.).

Dieses Beben war nach eingezogenen Erkundigungen kaum wahrnehmbar. Auch die Tageszeitungen von Triest bringen keine weitere Nachricht hierüber.

Aus den Aufzeichnungen des astatischen Horizontalpendels nach Wiechert werden auszugsweise nachfolgende Daten mitgeteilt:

Erster Vorläufer mit scharfem Auftreten.	17 ^h 15 ^m 16 ^s
Zweiter	» . 17 ^h 15 ^m 23 ± 1 ^s
Maximum der Bodenbewegung. 17 ^h 15 ^m 26 ^s
Amplitude der wahren Bodenbewegung bei der	
N—S-Komponente 12 Mikron
E—W.	... 13 Mikron
Ende der Bewegung 17 ^h 17 ^m .

VIII. Istrien.

Referent: Ingenieur **Adolf Faidiga** (Triest).

Im Berichtsjahre 1913 sind dem Referenten folgende Erdbeben zur Kenntnis gekommen.

Mai 1913.

Nr. 1. 20. Mai, 17^h 15^m. Beben im Bezirk Volosca.

Abbazia, Bez. Volosca. 17^h 16^m (genaue B. Z.) wurde im Kaffee Quarnero ein unterirdisches Dröhnen und starkes Erzittern verspürt. Allgemein auch im Freien wahrgenommen. Richtung W—E. (Beobachter von Unterreichenau a. Eger in Böhmen auf Urlaub in Abbazia, Oberberginspektor Ant. Frieser.)

Brgud, Bez. Volosca. 17^h 16^m starkes Beben. Dauer 5^s. Richtung SW—NE. (Oberlehrer Vicko Mandić.)

Brežca, Bez. Volosca. 5^h 15^m (mit Telegraphenuhr verglichen) Stärkeres Beben von allen Leuten in den Häusern verspürt, im Freien nicht. Das Beben war stark genug, um Schlafende aufzuwecken. Mehrere wellenf. Erzitterungen von Getöse begleitet. Dauer 3 bis 4^s. Leute liefen aus den Häusern, in denen alle Gegenstände in Bewg. kamen. (Rob. Jurinčić.)

Draga, Bez. Capodistria. 17^h 15^m 55^s wellenförmiges Beben der Skala IV. Von W. Wurde auch in Herpelje (Stationsgebäude) verspürt. (Stationsmeister Fritz Kranebitter.)

Klana, Bez. Volosca. 17^h 11^m 30^s (mit Telegraphenuhr verglichen) wurden von allen Ortsbewohnern zwei von N kommende Stöße verspürt. Dauer 1^s. Ein vorausgehendes scheinbares Rasseln, das aber auch der Bora zugeschrieben werden konnte. Zwei in der Küche im ersten Stockwerke anwesende Hunde sprangen ängstlich auf und bellten sehr stark. Leute eilten aus Angst aus den Häusern. Das Beben wurde in Parterrräumen und beim Gehen im Freien stark verspürt. (Forstverwalter Ing. Josef Kenda.)

Groß-Mune, Bez. Volosca. 17^h 18^m (nicht verglichen), wurde von allen Leuten sowohl in als auch außerhalb der Häuser 3 stoßförmige Erschüttg. verspürt. SE—NW. Dauer 3^s. Donnerähnliches Geräusch. Angst-erweckend bei Leuten und Tieren. (Lehrer Franjo Tončić.)

Mošćenice, Bez. Volosca. 17^h 13^m wurde von sich in Häusern befindenden Leuten verspürt, im Freien nicht. Nur eine wellenf. Erschütterung von NW. Dauer ohne Unterbrechung 5—6^s. Geräusch wie von

Lastenautomobilen. Nur einige Gegenstände kamen in Schwingung. Ohne Schaden und Angst. (Schulleiter Ante Dukić.)

Portole, Bez. Parenzo. 17^h 15^m 16^s wurde von einzelnen Personen im Hause verspürt. Ein Stoß von unten von sehr kurzer Dauer. Unruhe bei Hühnern und Vögeln. (Gemeindesekretär Mattes Rinaldi.)

Volosca. 17^{1/4}^h, wellenf., Dauer 6^s, im I. Stockwerke von allen Anwesenden verspürt. (Ivan Antončić.)

Zarečje, Bez. Pisino. 17^{1/4}^h wurde nur von einigen Personen und nur in Gebäuden verspürt. Ein wellenf. Stoß von SW mit gewitterartigem Rollen. Kein Eindruck. (Lehrer Ivan Medvedić.)

Juli 1913.

Nr. 2. 4. Juli, 23^h 55^m.

Cherso, Bez. Lussinpiccolo. 23^h 55^m zwei leichte, aber empfindliche wellenf. Stöße, 3^s Dauer. (Schull. Bartolomeo Bonat.)

IX. Dalmatien.

Referent: Landesschulinspektor **A. Belar** (Laibach).

Die Beben­­tätigkeit während des Berichtsjahres 1913 kann im allgemeinen als eine schwache bezeichnet werden, wenn auch nach den eingelaufenen Berichten einzelne von diesen Erschütterungen (21. Jänner, 27. Jänner, 8. Februar, 9. Dezember) etwa die Stärke V erreicht und eine (29. Oktober) vielleicht sogar die Stärke V überschritten haben mögen.

Es wurden im ganzen 23 Beben an 20 verschiedenen Tagen beobachtet. Von diesen Beben scheinen eine größere Fläche nur das Beben vom 27. Jänner, 8. Februar, 29. Oktober und 20. Dezember erschüttert zu haben.

Im großen und ganzen kann gesagt werden, daß sich auch in diesem Jahre der Boden Dalmatiens in seismischer Hinsicht verhältnismäßig ruhig verhalten hat.¹⁾

Jänner 1913.

Nr. 1. 6. Jänner. Um (7^h 25^m) in Koljane (Bez. Sinj).

Koljane. (7^h 25^m) eine stoßartige Erschüttg. ohne Geräusch, Richtung W—E, von den meisten Bewohnern verspürt, sonst keine wahrnehmbaren Wirkungen. (Glišo Maksimović.)

Nr. 2. 12. Jänner (7^h 45^m) in Koljane (Bez. Sinj).

Koljane. (7^h 45^m) eine nur von in den Wohnungen befindlichen Pers. verspürte wellenf. Erschüttg.; nach den in Bewegung geratenen Gegenständen zu urteilen, vermutlich aus N einsetzende Bewegung ohne Geräusch und keine sonst wahrnehmbare Wirkung. (Glišo Maksimović.)

¹⁾ Das Beobachtungsmaterial wurde wie im Vorjahre in sorgfältiger Weise von Herrn Prof. Adrian Achitsch bearbeitet.

Nr. 3. 21. Jänner. (Um 4^h 22^m) in Imotski (Bez. Imotski).

Imotski. (4^h 22^m) zwei allgemein verspürte ziemlich starke, von donnerartigem Geräusch begleitete Beweg., die die Leute aus dem Schlafe weckten; Richtung W—E. Dauer 4, beziehungsweise 6^s. Fenster und Gläser erkirrten, Türen knarrten. (Oberlehrer Mihovio Vrčić.)

Nr. 4. 27. Jänner gegen (2^h) in Viganj (Bez. Curzola), Vela luka (Bez. Curzola), Žrnova (Bez. Curzola), Blato (Bez. Curzola), Lesina (Bez. Lesina), Gelsa (Bez. Lesina), Bogomolje (Bez. Lesina), Pitve (Bez. Lesina), Dol (Bez. Lesina).

Viganj. (2^h 5^m) Die meisten Leute wurden aus dem Schlafe geweckt. Die Erschüttg. von 5—7^s Dauer hatte die Richtung W—E, war eingeleitet von fern klingendem Getöse. Verschiedene Gegenstände in den Häusern erzitterten. (Don Petar Bielić.)

Vela luka (= Valle grande). (2^h.) Ein donnerartiges Geräusch leitete eine wellenf. Bewegung von 3—5^s Dauer ein, Richtung E—W. Türen knarrten, Bilder und leichte Möbel wurden von der Stelle gerückt. (Lehrer Kosić.)

Žrnova. (1^h 55^m) starke Erschüttg., die die Leute aus dem Schlafe weckte. Richtung SE—NW, vorher Geräusch. (Don Marin J. Gjurgjević.)

Blato. (2^h 15^m) verspürten viele Pers. zwei rasch hintereinander folgende Erdstöße, denen donnerartiges Geräusch folgte. In einem Hause fiel das zu einem Holzstoß aufgeschlichtete Brennholz auseinander. (Don Jerko Andreis, Pfarrer.)

Lesina. (2^h 19^m) zwei wellenf. Erschüttg., Richtung NE—SW. Dauer 5^s. (P. Macchiedo.)

Gelsa. (2^h 20^m.) fast alle Bewohner wurden durch eine wellenf. Erschüttg., deren Richtung (nach den Beweg. der Bilder zu urteilen) etwa N—S war, aus dem Schlafe geweckt; Dauer 5—6^s. Kein Geräusch. (O. L. Ivan Ružević.)

Bogomolje. (2^h 12^m.) Zwei von einigen Bewohnern verspürte wellenf. Erschüttg.; Richtung E—W. Vor dem Beben donnerartiges Geräusch. Dauer 2, beziehungsweise 1^s. (Franjka Stambuk, Lehrerin.)

Pitve. (2^h 13^m) eine von allen Bewohnern wahrgenommene starke stoßartige Erschüttg., Richtung W—E. Dauer 2—3^s. Vor der Erschüttg. fernes Geräusch von etwa 3^s Dauer. (O. L. Mato Koludrović.)

Dol. (2^h 14^m) eine Erschüttg., Richtung SW—NE, Dauer 5—6^s. (O. L. N. Posinković.)

Lagosta (Bez. Lagosta) meldet negativ. (Marino Lesić.)

Februar 1913.

Nr. 5. 8. Februar. Gegen (6^h 45^m) Beben in Pitve (Bez. Lesina) Gelsa (Bez. Lesina), Kostanje (Bez. Spalato), Ostrvica (Bez. Spalato), Svinišće (Bez. Spalato), Blato-Katuni (Bez. Spalato).

Pitve. 6^h 59^m eine allgemein verspürte stoßartige Erschüttg., Richtung W—E, Dauer 1^s; viele meinten, ein fernes Geräusch zu vernehmen. Klirren einzelner Fensterscheiben. (O. L. Mato Koludrović.)

Bogomolje. (7^h 0^m) eine von allen Bewohnern, auch im Freien verspürte stoßartige Erschüttg. von 3^s Dauer, vorher Geräusch. (Lehrerin Franjka Stambuk.)

Gelsa. (6^h 50^m) eine allgemein verspürte wellenf. Bodenbeweg., Richtung S—N. 2—3^s Dauer; keine sonstigen Wirkungen. (O. L. Ivan Ružević.)

Kostanje. (5^h 38^m, Zeit sehr ungenau.) Ein allgemein gehörtes donnerartiges Geräusch leitete eine von vielen Pers. verspürte stoßartige Beweg. ein, der eine wellenf. Erschüttg. folgte. Richtung etwa SW—NE. Dauer 2^s. (Pfarrer Jure Marušić.)

Ostrvica. 6^h 30^m 2^s ein allgemein verspürter starker Stoß von W—E-licher Richtung und 2^s Dauer. (Don M. Dubravčić.)

Svinišće. (6^h 40^m) ein Erdstoß, fast allgemein gefühlt. Dauer 3—4^s; leichtere Gegenstände des Hausrates bewegten sich. (Don G. Topić.)

Blato-Katuni. 6^h 40^m ein allgemein verspürter starker Erdstoß, vor dem Stoße donnerartiges Geräusch. Richtung W—E. Dauer 4^s. (M. Peričić.)

Nr. 6. 8. Februar gegen (9^h) in Blato-Katuni (Bez. Spalato).

Blato-Katuni. (Gegen 9^h) eine schwache Erschüttg. von etwa 1^s Dauer, die nur von wenigen Pers. verspürt wurde. (M. Peričić.)

Nr. 7. 10. Februar (21^h 30^m) in Blato-Katuni (Bez. Spalato), Gelsa (Bez. Lesina), Imotski (Bez. Imotski).

Blato-Katuni. (21^h 30^m) wellenf., von einzelnen Leuten verspürte Erschüttg., vorher Geräusch wie ferner Donner. (M. Peričić.)

Gelsa. (21^h 33^m) von Einzelnen verspürte Erschüttg. Richtung etwa S—N, Dauer 1—2^s, ohne sonstige Wirkung. (O. L. Ivan Ružević.)

Imotski. (21^h 30^m) fast allgemein verspürte Beweg. von 3^s Dauer. Fenster klirren, Türen knarren, Lampen pendeln hin und her. (O. L. Miho Vrčić.)

Nr. 8. 11. Februar gegen (10^h 15^m) in Imotski (Bez. Imotski).

Imotski. (10^h 15^m) eine schwache Erschüttg., Dauer etwa 2^s. (O. L. Miho Vrčić.)

Nr. 9. 11. Februar gegen (11^h 32^m) in Imotski (Bez. Imotski).

Imotski. (11^h 32^m) starke Bodenerschüttg. von 4^s Dauer. (O. L. Miho Vrčić.)

Nr. 10. 11. Februar gegen (16^h 10^m) in Imotski (Bez. Imotski).

Imotski. (16^h 10^m) schwache Erschüttg., Dauer 10^s. (O. L. Miho Vrčić.)

Nr. 11. 12. Februar. 16^h 44^m 16^s in Viganj (Bez. Curzola).

Viganj. Um 16^h 44^m 16^s eine einzige stoßartige Erschüttg., Richtung N—S, Dauer 6—8^s. Gegenstände knarrten, besonders Türen und Fenster. (Pfarrer Don Petar Bielić.)

März 1913.

Nr. 12. 26. März gegen (8^h) in Knin (Bez. Knin).

Fort Knin. Gegen (8^h) eine nur von wenigen Pers. verspürte zitternde Beweg. des Bodens, begleitet von sausendem Geräusche. Dauer etwa 5^s. (Gendarmeriewachtmeister Schmöölzer.)

Mai 1913.

Nr. 13. 2. Mai (13^h 35^m) in Calamotta (Bez. Ragusa).

Calamotta (= Koločep). (13^h 35^m) vereinzelt wahrgenommener Erdstoß, 1—2^s Dauer; ohne sonstige Wirkung. (Lehrer Šime, L. Kusić und Herr Lettis.)

Juli 1913.

Nr. 14. 2. Juli (19^h 30^m) in Budua (Bez. Cattaro).

Budua. (19^h 30^m) wurden zwei wellenf. Erschüttg. allgemein verspürt. Richtung E—W, jede etwa 20^s Dauer; ohne Geräusch. (Hafenbeamter J. Bassa.)

August 1913.

Nr. 15. 11. August gegen (0^h 50^m) in Budua (Bez. Cattaro).

Budua. Gegen (0^h 50^m) eine vereinzelt verspürte Erschüttg., Richtung S—N. Dauer 8—10^s. (Hafenbeamter J. Bassa.)

September 1913.

Nr. 16. 18. September gegen (4^h 30^m) in Koljane (Bez. Sinj).

Koljane. (4^h 30^m) starke wellenf. Erschüttg., allgemein verspürt. (Glišo Maksimović.)

Oktober 1913.

Nr. 17. 29. Oktober gegen (1^h 30^h) in Blato-Katuni (Bez. Spalato), Castelnuovo (Bez. Spalato), Ostrvica (Bez. Spalato), Lesina (Bez. Lesina), Gelsa (Bez. Lesina), Sinj (Bez. Sinj), Baška voda (Bez. Makarska).

Blato Katuni. (1^h 30^m) eine in ost-westlicher Richtung verlaufende, von Donnergeräusch begleitete allgemein gefühlte Bodenbeweg. Bilder pen-

delten hin und her, Gläser erklimten, Schlafende wurden wach. Dauer 8^s. (Mirko Peričić.)

Castelnuovo. (1^h 28^m) von vielen aus dem Schlafe erweckten Pers. verspürte stoßartige, ziemlich heftige Bewg. (Richtung N—S, Dauer 2—3^s), begleitet von donnerartigem Getöse. Einige Bilder wurden von der Stelle gerückt. Teller klapperten. (Prott.)

Ostrvica. (1^h 40^m) allgemein verspürter starker Erdstoß, Richtung N—S. (Don M. Dubravčić.)

Lesina. 1^h 25^m) allgemein gefühlte wellenf. Bewg. N—S-licher Richtung. Dauer 2^s. (P. Macchiedo.)

Gelsa. (1^h 37^m) fast allgemein verspürte wellenf. Erschüttg. von 5—6^s Dauer; ohne sonstige Wirkungen. (O. L. Ivan Ružević.)

Sinj. (1^h 30^m) von zahlreichen (aber nicht allen) Bewohnern in Gebäuden und im Freien verspürte, ziemlich starke wellenf. Erschüttg. in der Richtung SE—NW. 5^s Dauer. Gleichzeitig Donnern; vorher 3^s dauerndes Rasseln. Krachen der Möbel und Türen. (Direktor F. Hanzalek.)

Baška voda. (1^h 40^m) allgemein verspürte, zuerst stoßartige, dann wellenf., sehr kräftige Bewg., Richtung N—S, starkes Donnergeräusch. Das Beben rief Panik hervor. (Lehrer Bartul Granić.)

Nr. 18. 31. Oktober gegen (20^h 30^m) in Koljane (Bez. Sinj).

Koljane. (20^h 30^m) eine allgemein verspürte stoßartige Bewg. von 5^s Dauer, scheinbar zwei Stöße. Richtung E—W; ohne sonstige Wirkung. Glišo Maksimović.)

November 1913.

Nr. 19. 5. November gegen (19^h 20^m) in Pridraga (Bez. Zara.)

Pridraga. Gegen (19^h 20^m) ein allgemein verspürter Stoß. Richtung N—S. Dauer 2^s; ohne sonstige Wirkungen. (Don Juraj Dešpalj.)

Dezember 1913.

Nr. 20. 5. Dezember gegen (18^h 20^m) in Neum (Bez. Metković), Dusina (Bez. Makarska), Duba (Bez. Curzola), Viganj (Bez. Curzola).

Neum. (18^h 44^m) eine allgemein verspürte Erschüttg. von 3—4^s Dauer, Richtung E—W; nach 2—3^s folgte ein Geräusch. (Hafenbeamter Giovanni Gaspin.)

Dusina. (18^h 20^m) allgemein gefühlte wellenf. Bewg., begleitet von donnerartigem Geräusch. Richtung SE—NW; Dauer 1—2^s. Verschiedene Gegenstände gerieten in Bewg. (Mate Jelavić.)

Duba. (Nähere Zeitangabe fehlt.) Nachm. eine von den meisten Bewohnern verspürte wellenf. Bewg. von etwa 10^s Dauer. (Lehrer Šimun Radatović.)

Viganj. (18^h 17^m) eine von den meisten Pers. verspürte stoßartige Bewg. Richtg. NW—SE. Dauer 5—6^s. Unmittelbar vor der Erschüttg. sausesendes Geräusch, Möbel knarrten, Fensterscheiben klrirten. (Don Petar Bielić.)

Nr. 21. 9. Dezember gegen (5^h 35^m) in Viganj (Bez. Curzola), Duba (Bez. Curzola), Bogomolje (Bez. Lèsina).

Viganj. 5^h 35^m 36^s von vielen verspürte starke wellenf. Bewg., die die Leute vielfach aus dem Schlafe weckte, Richtung SW—NE; vor und nach dem Beben starkes Geräusch und Knarren der Möbel. (Don Petar Bielić.)

Duba. (5^h 40^m) allgemein verspürte starke wellenf. Bewg., Dauer 15^s. (Lehrer Šimun Radatović.)

Bogomolje. (6^h 4^m) zwei allgemein wahrgenommene Erdstöße im Intervalle von 5^s. Der erste stärker, Richtung W—E, vorher Geräusch von etwa 3^s Dauer. (Lehrerin Franjka Stambuk.)

Nr. 22. 10. Dezember gegen (2^h 15^m) in Viganj (Bez. Curzola).

Viganj. Gegen (2^h 15^m) schwache, wellenf. Erschüttg. von 3—4^s Dauer. Leute mit leichtem Schlafe erwachten. (Don Petar Bielić, Pfarrer.)

Nr. 23. 24. Dezember gegen Abend in Koljane (Bez. Sinj).

Koljane (nähere Zeitangabe fehlt). Gegen Abend kurze stoßartige Bewg. von etwa 1^s Dauer; ohne sonstige Wirkung. (Glišo Maksimović.)

Übersichtstabelle I.

Beben Nr.	Monat	Tag	Schwächere Beben	
			mit mehreren Ortsangaben	mit einer Ortsangabe
1	Jänner	6.		Koljane (Bez. Sinj) 7 ^h 25 ^m
2		12.		Koljane (Bez. Sinj) 7 ^h 45 ^m
3		21.		Imotski (Bez. Imotski) 4 ^h 22 ^m
4		27.	Viganj (Bez. Curzola) 2 ^h 5 ^m Vela luka (Bez. Curzola) 2 ^h Žrnova (Bez. Curzola) 1 ^h 55 ^m Blato (Bez. Curzola) 2 ^h 15 ^m Lesina (Bez. Lesina) 2 ^h 19 ^m Gelsa (Bez. Lesina) 2 ^h 20 ^m Bogomolje (Bez. Lesina) 2 ^h 12 ^m Pitve (Bez. Lesina) 2 ^h 13 ^m Dol (Bez. Lesina) 2 ^h 14 ^m	
5	Februar	8.	Pitve (Bez. Lesina) 6 ^h 59 ^m Bogomolje (Bez. Lesina) 7 ^h Gelsa (Bez. Lesina) 6 ^h 50 ^m Kostanje (Bez. Spalato) 5 ^h 38 ^m Ostrvica (Bez. Spalato) 6 ^h 30 ^m 2 ^s Svinišče (Bez. Spalato) 6 ^h 40 ^m Blato-Katuni (Bez. Spalato) 6 ^h 40 ^m	
6		8.	Blato-Katuni (Bez. Spalato) 9 ^h	
7		10.	Blato-Katuni (Bez. Spalato) 21 ^h 30 ^m	

Beben Nr.	Monat	Tag	Schwächere Beben	
			mit mehreren Ortsangaben	mit einer Ortsangabe
7	Februar	10.	Gelsa (Bez. Lesina) 21 ^h 33 ^m Imotski (Bez. Imotski) 21 ^h 30 ^m	
8		11.		Imotski (Bez. Imotski) 10 ^h 15 ^m
9		11.		Imotski (Bez. Imotski) 11 ^h 32 ^m
10		11.		Imotski (Bez. Imotski) 16 ^h 10 ^m
11		12.		Viganj (Bez. Curzola) 16 ^h 44 ^s 16 ^s
12	März	26.		Knin (Bez. Knin) 8 ^h
13	Mai	2.		Calamotta (Bez. Ragusa) 13 ^h 35 ^m
14	Juli	2.		Budua (Bez. Cattaro) 19 ^h 30 ^m
15	August	11.		Budua (Bez. Cattaro) 0 ^h 50 ^m
16	September	18.		Koljane (Bez. Sinj) 4 ^h 30 ^m
17	Oktober	29.	Blato-Katuni (Bez. Spalato) 1 ^h 30 ^m Castelnuovo (Bez. Spalato) 1 ^h 28 ^m Ostrvica (Bez. Spalato) 1 ^h 40 ^m Lesina (Bez. Lesina) 1 ^h 25 ^m Gelsa (Bez. Lesina) 1 ^h 37 ^m Sinj (Bez. Sinj) 1 ^h 30 ^m Baškavoda (Bez. Makarska) 1 ^h 40 ^m	
18		31.		Koljane (Bez. Sinj) 20 ^h 30 ^m
19	November	5.		Pridraga (Bez. Zara) 19 ^h 20 ^m
20	Dezember	5.	Neum (Bez. Metković) 18 ^h 44 ^m Dusina (Bez. Makarska) 18 ^h 20 ^m	

Beben Nr.	Monat	Tag	Schwächere Beben	
			mit mehreren Ortsangaben	mit einer Ortsangabe
20	Dezember	5.	Duba (Bez. Curzola) näh. Zeitangabe fehlt Viganj (Bez. Curzola) 18 ^h 17 ^m	
21		9.	Viganj (Bez. Curzola) 5 ^h 35 ^m 36 ^s Duba (Bez. Curzola) 5 ^h 40 ^m Bogomolje (Bez. Lesina) 6 ^h 4 ^m	
22		10.		Viganj (Bez. Curzola) 2 ^h 15 ^m
23		24.		Koljane (Bez. Sinj), näh. Zeitangabe fehlt

Übersichtstabelle II.

Monat	Erdbeben-tage	Zahl der Beben
Jänner	4	4
Februar ..	4	
März	1	1
April	0	0
Mai	1	1
Juni	0	0
Juli	1	1
August ...	1	1
September	1	1
Oktober ..	2	2
November ..	1	1
Dezember	4	4
	20	23

Tabelle III.

Geographische Koordinaten der in den vorhergehenden Berichten noch nicht angeführten Orte, von denen Bebenmeldungen diesmal vorliegen.

Ort	Gemeinde	Bezirksgericht	Bezirkshauptmannschaft	Geogr. Breite	Geogr. Länge v. Gr.
Vela luka = Valle Grande	Blatta	Curzola	Curzola	42° 59'	17° 6'
Pitve	Gelsa	Cittavecchia	Lesina	43° 09'	16° 40'
Dol	Cittavecchia	Cittavecchia	Lesina	43° 10'	16° 37'
Lagosta	Lagosta	Curzola	Curzola	42° 46'	16° 54'

X. Deutschirol und Vorarlberg.

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

Im Gegensatz zum vorausgehenden Jahre muß 1913 als sehr erdbebenreich bezeichnet werden; denn außer 9 fraglichen Beben ereigneten sich an 21 Tagen 30 beglaubigte Beben, von denen 29 autochthone sind, während nur das Beben vom 20. Juli sein Epizentrum außerhalb des Referatbezirkes, nämlich in Südwestdeutschland besitzt. Von den 21 Erdbeben Tagen entfallen 1 (mit 1 Beben) auf den Februar, 3 (mit 3 Beben) auf den März, 2 (mit 2 Beben) auf den April, 6 (mit 14 Beben) auf den Mai, 1 (mit 1 Beben) auf den Juni, 2 (mit 2 Beben) auf den Juli, 2 (mit 2 Beben) auf den August, 2 (mit 2 Beben) auf den September, 1 (mit 1 Beben) auf den November und 1 (mit 2 Beben) auf den Dezember.

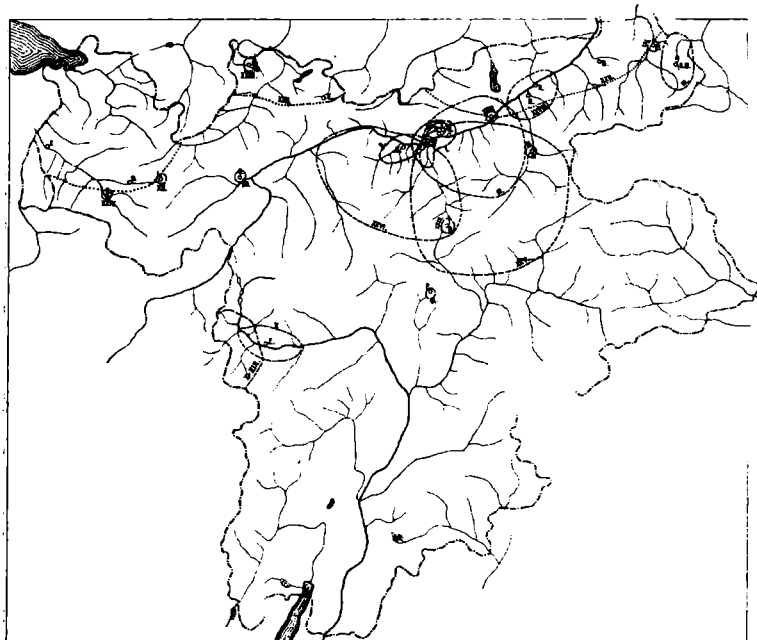
Die meisten der autochthonen Beben gehören naturgemäß bekannten habituellen Stoßgebieten an, und zwar Nr. 27 und 28 der Unterinntaler Linie, Nr. 1, 2, 8 und 24 der Inntaler Linie zwischen Zirl—Hall, Nr. 4, 9 und 25 dem Tuxer Tonschiefergebirge, beziehungsweise dessen nördlicher und westlicher Umrandung, Nr. 26 den nördlichen Stubaieralpen, Nr. 29 und 30 dem Brennergebiete, Nr. 20 dem Arlberg, Nr. 5 und der Erdbebenschwarm Nr. 10 bis 19 dem Grenzgebiete der Ortler-Münstertaleralpen; auf erdbebenarme Gebiete dagegen entfallen die Beben Nr. 3, 6, 21 und 28.

Die Mehrzahl der Beben zeigen nur geringe Intensität (3. bis 5. Stärkegrad); nur 2 Beben Nr. 2 und 9 erreichen den 6. Stärkegrad. Das exogene Beben vom 20. Juli weist in Vorarlberg den III. bis IV., in Tirol den II. bis IV. Stärkegrad auf.

Übersicht der Verteilung der Erdbeben im Betriebsjahre 1913 in Deutschirol und Vorarlberg.

-- Erschütterungsgebiete der autochthonen Beben.

Südgrenze der Verbreitung des exogenen (südwestdeutschen) Bebens
vom 20. Juli.



- I. Beben am 28. Februar in Innsbruck—Hall und Umgebung
- II. > 12. März in der Gegend von Kematen im Inntal
- III. 20. März im Pillerseegebiet
- IV. 29. März in Zell am Ziller
- V. > 1. April im Vinschgau (Eys u. a. O.)
- VI. 11. April in Pens
- VII. 9. Mai in Grins bei Landeck
- VIII. 15. Mai in Rum-Thaur
- IX. 21. Mai im mittleren Inntale und im Tuxer-Tonschiefergebirge
- X. bis XIX. Beben am 21., 22. und 24. Mai Schwarmbeben im Vinschgau
- XX. 31. Mai in Langen am Arlberg
- XXI. 3. Juni in Erpfendorf
- XXII. 20. Juli Ausstrahlung des südwestdeutschen Bebens nach Vorarlberg (Feldkirch-Dalaas) und Nordtirol (Grän-Ehrwald und Fiecht-Bocking ? Erpfendorf).

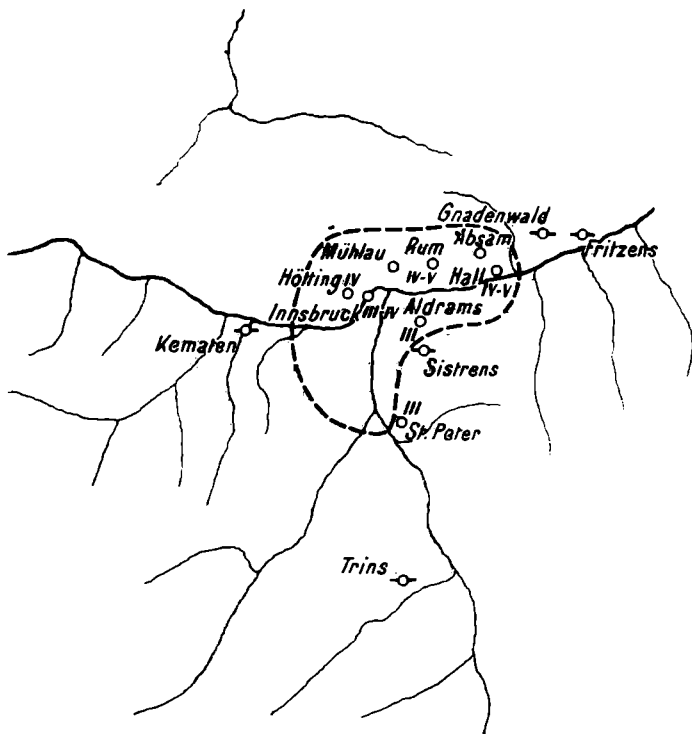
- XXIII. Beben am 21. Juli in Grän
 XXIV. » 7. August in Hötting-Innsbruck und im Montafon
 (Bartholomäberg)
 XXV. 24. August im Inntal, Wipptal, Zillertal und Ahrntal
 XXVI. 20. September im Wipptal, Sellrain und Stubai
 XXVII. 28. September in Fiecht
 XXVIII. 5. November im Unterinntal (Reith, Rattenberg etc.)
 XXIX. }
 XXX. } 30. Dezember am Brenner

Nr. 0. Am 29. Jänner sehr fragliches Beben in Wilten.

Wilten. Um 16^h 15^m ein schwaches Erdbeben durch 3^s in der Richtung von N nach S (»Neue Tir. Stimmen« Nr. 24).

Umfragen in Wilten (Referent), in Igls (Schulleiter Witting) und Götzens (Schulleiter Josef Szölgyemi) ergaben negative Antworten.

Skizze der Verbreitung des Bebens Nr. 1 am 28. Februar 1913.



⊙ Positive Meldungen.
 ⊗ Negative Meldungen.

III.—V. Intensitätsgrad.
 - - - Erschütterungsgebiet.

Nr. 0. Anfangs Februar Scheinbeben in Häring.

Häring. Das vorige Woche aufgetauchte Gerücht von einem Erdbeben dürfte mit dem Niedergang des Hangenden in einem alten Kohlenbau in Verbindung stehen, wodurch eine erdbebenähnliche Erschüttg. in nahe-
liegenden Häusern hervorgerufen würde. (»*Tir. Grenzbote*« Nr. 13 vom 12. Februar.)

Nr. 1. Am 28. Februar um 6^h 40^m Beben in Innsbruck, Hall und Umgebung.

Absam. 6^h 45^m ein kräftiger Erdstoß aus SW (»*Neue.Tir. Stimmen*« Nr. 49.)

Aldrans. Um 6^h 40^m von einzelnen Leuten in Häusern (im Freien nicht) beobachtet: ein scheinbar »senkrechter« Stoß nördlich vom Hause des Beobachters, hierauf ein Schaukeln ungefähr durch 1—2^s. Vorher ein kurzes Rauschen (Rasseln), ebenso nachher, aber länger. Der Hund des Beobachters fürchtete sich vorher derart, daß er nirgends allein bleiben wollte. (Lehrer Blasius Pichler, ebenerdig, wach im Bette.)

Ellbögen. Um 6^h 35^m B. Z. von einigen wahrgenommen: eine wellenf. Erschüttg. durch 2—3^s. Der Berichterstatter hat das Beben wohl selbst als solches nicht verspürt, sondern faßte es als Vorüberfahren eines Botenfuhrwerkes auf der festgefrorenen Straße auf. Erst auf Grund der Behauptung seiner Frau mußte er es als Beben deuten. (Schulleiter Meixner, im I. Stock, im Bette.)

Fritzens-Wattens. Negative Meldung. (Stationsschef Oberrevident Karl Lichtensteiner.)

Gnadenwald. Fehlanzeige. (Pfarrer J. Schett.)

Hall. Um 6^h 42^m 30^s von den meisten in und außerhalb der Gebäude verspürt: eine Erschüttg. von wellenf. schwacher Bewg., scheinbar von N—S durch 3—4^s mit gleichzeitigem in der Mitte der Dauer am stärksten hörbarem Rollen, als ob ein schwerer Wagen über gefrorenem Boden fahren würde. Menschen etwas verblüfft. Von Menschengruppen lebhaft besprochen. (Schulleiter Alois Kühlwein, im II. Stock, im Bette liegend.)

Hötting (Schotterboden). Um 6^h 40^m B. Z. von vielen Pers. deutlich, von manchen wieder nicht wahrgenommen: zwei stoßartige kurze Bewg. (ohne nennenswerte Pause) mit darauffolgendem mäßigen Zittern. Das Beben machte den Eindruck eines senkrechten Stoßes. Dauer zusammen 2—3^s. Im Schlafzimmer bemerkte man ziemlich gleichzeitig — eher nachfolgend — einen Schall, als wenn jemand im anstoßenden Raume an die dünne Mittelwand gestoßen wäre. Die in der Küche weilende 18jährige Tochter dachte im ersten Moment, daß jemand die hölzernen Fensterläden aufmachen wolle. Ungefähr IV. Bebenstärke. (Staatsbahnrevident Peter Praxmarer, wach im Bette.)

Innsbruck. Um 6^h 40^m B. Z. von ziemlich vielen (ca. 40⁰/₀) nur in Gebäuden, auch im Parterre, und zwar in verschiedenen Teilen der Stadt wahrgenommen: eine stoßartige Erschüttg. — Zittern — nahezu vertikal

mit der Tendenz von NNE durch 2^s mit gleichzeitigem dumpfen Geräusch wie von einem auffallenden schweren Körper herrührend. Leichtes Heben der Bettstelle; ohne Fensterklirren; nach einer Mitteilung Krachen der Mauern. III.—IV. Stärkegrad. (Referent im II. Stock, wach im Bette liegend.)

Innsbruck. 6^h 38^m durch einige Sekunden rollende Bewg. Die Gegenstände an den Wänden kamen ins Schwanken. Am linksseitigen Innufer beobachtete man 6^h 40^m einen kurzen Erdstoß von E—W. (»Neue Tir. Stimmen« Nr. 49.)

Innsbruck. 6^h 39^m ziemlich starkes Erdbeben: zwei kräftige, rasch aufeinanderfolgende Stöße durch etwa 2^s. Gläser klirrten, Lampen schwankten (von E—W) und Möbel krachten. Auf der Hungerburg verspürte man das Beben sehr deutlich, der Stadttürmer hingegen hat hiervon nichts bemerkt. (»Innsbrucker Nachr.« Nr. 49.)

Kematen i. T. Negative Meldung. (Schulleiter Franz Spieß.)

Mühlau. Kurz vor $\frac{3}{4}$ 7^h wellenf. Rollen in der Richtung von W—E. (»Neue Tir.« Stimmen« Nr. 49.)

Rum. 6^h 40^m B. Z. in Gebäuden wohl von allen, im Freien weniger bemerkt: eine wellenf. Erschüttg., scheinbar von E—W durch 3^h, am Schlusse ein kleiner Krach. Geschirre und Lampen erzitterten. (Schulleiter R. Saurwein, im Zimmer zu ebener Erde.)

Sistrans. Negative Meldung. (Lehrer Josef Vetter.)

Trins. Negative Meldung. (Lehrer Romedius Kroner.)

Nr. 0. Am 8. März 10^h 20^m sehr fragliches Beben in Wattens.

Wattens. 10^h 20^m beobachtet: stoßartige Bewg., nach dem Zittern der Fenster von S—N durch einige Sekunden. Lawinenabgang oder Schneesturz konnte nicht bemerkt werden. Das vermutliche Beben war vergleichbar mit der Erschüttg. der Fensterscheiben des Waggon, verursacht durch Anfahren des Zuges. (Lehrer Josel Arnold, im Schulzimmer, Erdgeschos.) Nachfragen ergaben, daß es möglicherweise auch vom Dache abrutschende Schneemassen gewesen sein könnten, welche die auch im I. Stocke von den Mädchen und ihrer Lehrerin gefühlte Erschüttg. des Gebäudes verursacht hatten. (Gemeindefarzt Dr. Karl Stainer.)

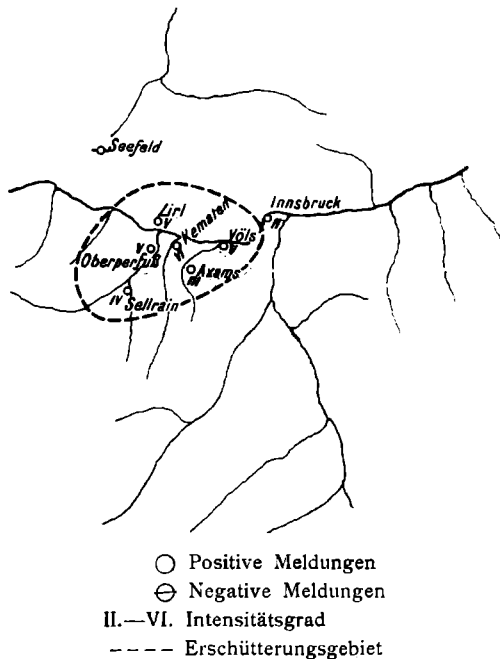
Nr. 2. Am 12. März um 14^h 40^m in der Gegend von Kematen i. F.

Axams. 14^h 41^m nur von einzelnen verspürt: ein kleiner Stoß von unten durch 1^s. Erst nach dem Stoße dachte der Berichterstatter, »das ist ein Erdbeben gewesen«. Viele meinten, es sei Schnee vom Dache gefallen. (Pfarrer Joh. Ant. Kogler, im Speisezimmer, ebenerdig.)

Innsbruck. Um 14^h 40^m will man in Innsbruck ein Beben verspürt haben. Dasselbe war aber so schwach, daß ihm weniger Beachtung geschenkt wurde. (»Neue Tir. Stimmen« Nr. 61, »Allg. Tir. Anzg.« Nr. 61.)

Kematen (Schuttboden). 14^h 40^m B. Z. von allen Pers. in und außer dem Hause wahrgenommen: eine 3—4^s dauernde Erschüttg., und zwar ein Ruck, daß es einem Schulmädchen, das gerade an der Wand stand,

Skizze des Bebens Nr. 2 am 12. März 1913.



den Kopf an die Nordwand stieß, also Stoßrichtung von N—S. Gleichzeitig Rumpeln. Viele glaubten, es hätte in Innsbruck eine Explosion stattgefunden. VI. Stärkegrad. (Schulleiter Franz Spieß, während des Schulunterrichtes.)

Kematen. 14^h 40^m wurden die Leute durch ein 3—4^s andauerndes Beben erschreckt. Viele eilten aus den Zimmern und Häusern, um sich draußen vom Schrecken zu erholen. (•Allg. Tir. Anzg. Nr. 61 und •Neue Tir. Stimmen Nr. 61.)

Oberperfuß. 14^h 40^m von den meisten Bewohnern in den Häusern und im Freien beobachtet: eine stoßartige Erschüttg., nach der Bewg. von Gegenständen von Süden. Kurze Zeit andauernd, vorher ein Geräusch, wie vom Abfahren einer Lawine. (Schulleiter J. Spiegl, im Erdgeschoß.)

Seefeld. Fehlanzeige. (Schulleiter H. Wanner.)

Sallrain. Im Weiler Tanneben, ungefähr zwischen 14^h 40^m und 15^h beobachteten einige, und zwar nur im Freien ein fernes Donnern — unterirdisches Rollen, ungefähr wie das Donnern bei einem fernen Gewitter oder beim Abrutschen großer Lawinen. Erschüttg. konnten keine wahrgenommen werden. (Lehrer Alois Gutheinz, im Freien stehend.)

Völs bei Innsbruck. Ungefähr zur Zeit wie in Kematen verspürte der Berichterstatte im Freien vor der Kirche zum hl. Blasius eine 2—3^s währende

derartige Erschüttg., daß er in die Kirche hineinging, nachzusehen, ob der Plafond oder die Gemälde an demselben keinen Schaden gelitten; doch im Innern war alles in Ordnung. (Pfarrer Bernhard Linser am St. Blasienberg.)

Zirl (Schuttboden). Um 14^h 44^m im ganzen Dorfe verspürt: einmalige Erschüttg., Zittern von S—N durch 3^s mit fernem Donnern. Zittern leichter Gebäude; die Schulkinder rüttelte es. (Franz Rangger, Schulleiter i. R., aus dem Schlafe geweckt.)

Nr. 3. Am 20. März um 20^h 16^m Beben im Pillerseegebiet.

Fieberbrunn. 20^h 16^m kurzes Erdbeben durch ungefähr 4^s in der Richtung SW—NE. (»Schwazer Bezirksanzeiger« Nr. 13, »Neue Tir. Stimmen« Nr. 67; in den »Innsbrucker Nachr.« Nr. 68 wohl infolge eines Druckfehlers vom »26.« gemeldet.)

Höchfilzen. 20^h 16^m B. Z. nur vom diensthabenden Bahnwächter in ruhig sitzender Stellung bemerkt: eine wellenf. Erschüttg., scheinbar von unten durch 2—3^s, ohne Geräusch. (Schulleiter K. Kuppelwieser.)

St. Ulrich im Pillersee. 20^h 20^m Ortszeit beobachtet: 3 Stöße, von denen der erste am stärksten war, dem Gefühle nach von N—S. Dauer ca. 2^s; Geräusch wie ferner Sprengschuß. Das Haus wackelte merklich. (K. k. Förster Leopold Schebesta, im I. Stock.)

Waidring. 20^h 15^m von mehreren Bewohnern wahrgenommen: eine Erschüttg., wie wenn Schnee von einem hohen Hausdach fiel. Dauer und Richtung nicht feststellbar. Der Berichterstatter selbst hat wenig verspürt. (Kaufmann J. Kienpointner, im Wohnzimmer, Parterre.)

In Erpfendorf (k. k. Förster J. Wachter), Kitzbühel (Apotheker Josef Vogl) und St. Johann (Schulleiter J. Gapp) wurde das Beben nicht bemerkt.

Nr. 4. Am 29. März um 7^h 35^m B. Z. Beben in Zell am Ziller.

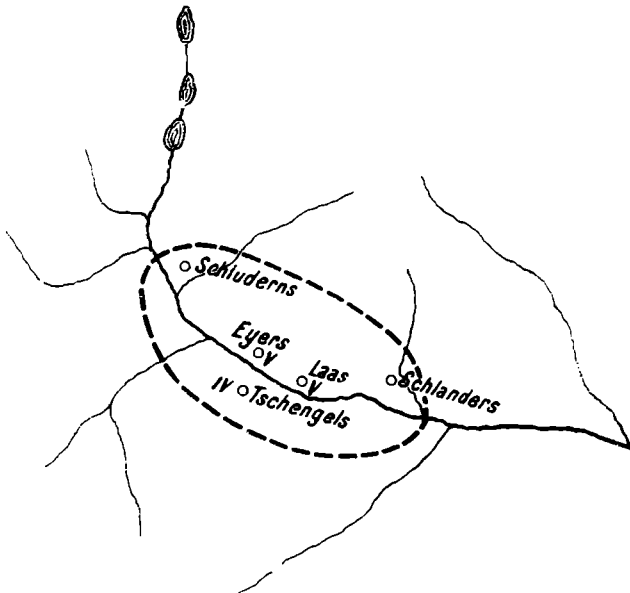
Zell am Ziller. 7^h 35^m nur in Gebäuden von einzelnen Leuten verspürt: ein Getöse, zuerst schwach, dann immer stärker werdend, plötzlich und stark endend. Man hatte das Gefühl, als wenn in der Nähe ein Auto vorbeisausen würde. Fenster klirrten deutlich. Dauer über 1/2^m. (Schulleiter Andrae Kreidl, im Zimmer, Parterre.)

In Mayrhofen (k. k. Forstrat Fr. Lessnagg), in Ried (Lehrer Friedrich Leibetseder) und in Gerlosberg (Lehrer H. Fankhauser) wurde nichts beobachtet.

Nr. 5. Am 1. April um 21^h 15^m Beben im Vinschgau.

Eyrs. Ca. 21^h 15^m von den meisten Bewohnern in Gebäuden und auch von solchen, die sich im Freien befanden, wahrgenommen: eine ca. 2^s währende, ziemlich kräftige, stoßartige Erschüttg., scheinbar von NW mit gleichzeitigem donnerartigem Geräusch. (Herr Ernst Zimmerman, im I. Stock.)

Skizze der Verbreitung des Bebens Nr. 5 am 1. April 1913.



- Positive Meldungen
 IV.—V. Intensitätsgrad
 --- Erschütterungsgebiet

Laas. Um 21^h 15^m B. Z. von vielen Bewohnern in Gebäuden und im Freien verspürt: 2 wellenf. Erschüttg. von E—W (?) durch 2—3^s. (Lehrer A. Plangger, im I. Stock.)

Schlanders. Um 21^h 15^m Erdbeben, und zwar so stark, daß Mauern und Fenster zitterten. (Allg. Tir. Anzg. Nr. 80.)

Tschengels. Um 21^h 15^m ungefähr B. Z. von mehreren Bewohnern wahrgenommen: eine stoßartige Erschüttg. In den auf Fels ruhenden Gebäuden äußerte sich das Beben stärker und weckte mehrere aus dem Schläfe, während es sich in den auf Schotter stehenden Häusern schwächer bemerkbar machte. (Schulleiter J. Peer, im Erdgeschoß im Arbeitszimmer.)

Nr. 0. In der Nacht vom 2. auf 3. April fragliches Beben in Schluderns.

Schluderns. Nachts Erdbeben. (Pfarrer Johann Kuntner.) Diese nachträgliche Meldung dürfte sich wohl auf das vorausgehende Beben in der Nacht vom 1. auf 2. beziehen.

Nr. 6. Am 11. April um 1^h Erdbeben in Pens.

Pens. Um 1^h von mehreren Bewohnern wahrgenommen, doch lange nicht von allen: eine leichte stoßartige Erschüttg. von unbestimmter Richtung

mit nachfolgendem Geräusch, ähnlich dem Rauschen eines nicht zu starken Windes. (Bauernsohn Ignaz Stuefer, im Parterre.)

Pens. In der Nacht vom 10. auf 11. April kleines Erdbeben in der Dauer von mehreren Sekunden. (»Allg. Tir. Anzg.« Nr. 84.)

In Durnholz (Kurat Josef Lobis) wurde nichts bemerkt.

Nr. 0. Am 8. Mai ungefähr um 22^h 30^m fragliches Beben in Grins bei Landeck.

Grins. Ca. 22^h 30^m Erdstoß, wie wenn jemand an der Haustüre gerüttelt hätte. (Lehrer Josef Falch.)

Nr. 7. Am 9. Mai 12^h 4^m Beben in Grins bei Landeck.

Grins. Um 12^h 4^m von einzelnen in Häusern beobachtet: eine stoßartige, 1^s währende Erschüttg. von nicht feststellbarer Richtung. III. Stärkegrad. (Lehrer Alois Falch, im I. Stock des Schulhauses.)

Nr. 8. Am 15. Mai um 0^h 40^m Beben in Rum-Thaur.

Innsbruck. In der Nacht vom 14. auf 15. will man in Innsbruck ein Erdbeben bemerkt haben. (»Neue Tir. Stimmen« Nr. 109.)

Rum. Zwischen 0^h 35^m und 0^h 40^m wurden von einzelnen Pers. im Hause verspürt: 2 wellenf. Erschüttg. von S—N durch 2—3^s, getrennt durch eine Pause von einigen Sekun. den. Der Berichterstatter verspürte das Beben selbst nicht. (Lehrer Romed Saurwein, ebenerdig, im Bette.)

Thaur. 0^h 40^m zwei Erdstöße von ziemlicher Heftigkeit, die einige Minuten auseinanderlagen und einige Sekunden andauerten. Es war ein dumpfes Rollen wie Donnern. (»Neue Tir. Stimmen« Nr. 109.)

In Hall (Schulleiter Alois Kühlwein) und in Aldrans (Lehrer Blasius Pichler) bemerkte man nichts von einem Erdbeben.

Nr. 9. Am 21. Mai um 8^h 27^m Beben im mittleren Inntale und im Tuxer-Tonschiefergebirge.

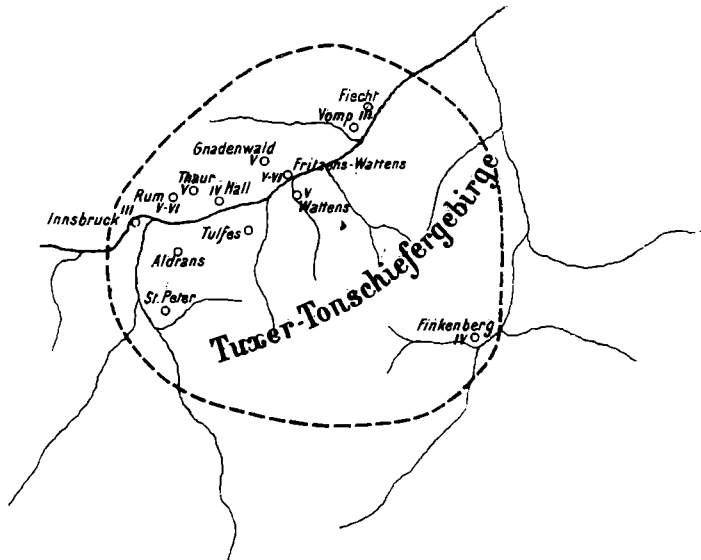
Aldrans. Um 8^s 28^m in Wohnungen und im Freien allgemein wahrgenommen: ein 2^s langes Rollen, ohne Stoß, in der Richtung von N—S. Ein Pfau schrie unmittelbar vorher ungemein auffallend. (Schulleiter Blasius Pichler, im Erdgeschoß.)

Fiecht. Um 8^h 30^m kurzes, ca. 2^s andauerndes Rütteln mit schwachem rollenden Geräusch. Der Berichterstatter, ruhig am Tische sitzend, nahm, wie die meisten anderen Bewohner des Klosters selbst nichts wahr. (Konviktslehrer P. Bonifaz Sohm.)

Finkenberg. 8^h 30^m ziemlich starkes Erdbeben; Scheunen krachten, der Boden war in schüttelnder Bewg. Auch von den Bauern der ganzen Umgegend wahrgenommen. (Pfarrer Blaas.)

Fritzens-Wattens. Um 8^h 27^m B. Z. vom Berichterstatter in der Kanzlei und von dessen Familie im I. Stock wahrgenommen. Zwei heftige, vertikale Stöße und darauffolgendes Geräusch, als wäre ein Teil des Berges

Skizze der Verbreitung des Bebens Nr. 9 am 21. Mai.



○ Positive Meldungen

III.—VI. Intensitätsgrad

--- Erschütterungsgebiet

(Bettelwurf) abgestürzt. Auf dem Schreibtisch hüpfte das Schreibzeug und die Federn; in der Küche klapperten die Teller etc. Ein Beamter, der vor der Kanzlei stand, hörte nur ein ca. 3^s andauerndes Rauschen wie ein fernes Gewitter; der Wächter in der Signalhütte hörte ein Geräusch wie beim Umleeren eines Schotterwagens und verspürte auch die Erschüttg. (Stationsvorstand Oberrevident Karl Lichtensteiner.)

Gnadewald. 8^h 28^m allgemein wahrgenommen: starkes Erdbeben in Form eines dumpfen Kraches und eines Ruckes, als ob eine schwere Sache im Oberboden umgefallen wäre. (Pfarrer Johann Schett, im I. Stock.)

Hall. Um 8^h 31^m 45^s B. Z. ziemlich allgemein in Gebäuden (Gymnasium, Kloster etc.) und im Freien wahrgenommen: eine wellenf. starke Beweg., durch zwei deutliche schwächere Intervalle unterbrochen. Nach schwachem Ausschlag eines an der Decke aufgehängten Pendels übereinstimmend mit der Beweg. des Wassers in der Wasserflasche (auf einem Stuhle stehend) und nach dem Gefühle ging die Beweg. von N—S mit einer merklichen Abweichung nach NE—SW. Dauer 7—8^s. Der Boden deutlich gerüttelt. Der Eindruck war bei einigen Beobachtern gleich dem Absturz einer schweren Schneemenge vom Dache; anderen schien das Rollen ähnlich dem Rollen eines schweren Lastwagens in schneller Beweg. Tafeln an den Wänden nur unmerklich bewegt, elektrische Hängelampen auch nur ganz mäßig in

Schwingung versetzt. Der im Parterre des Klosters beschäftigte Laienbruder merkte die Erschüttg. gar nicht. IV. Stärkegrad. (Prof. P. Max Straganz, im I. Stock, am Studiertisch.)

Hall (Schuttboden). 8^h 32^m 40^s B. Z. in allen Teilen der Stadt und in allen Stockwerken von den meisten Bewohnern wahrgenommen: eine Haupterschütterung mit folgendem Nachrollen (Rumpeln, Dröhnen). Es war ein heftiger Schlag von unten und ging in ein ruhiger werdendes Zittern über. Scheinbare Stoßrichtung von NE—SW. Dauer 4—5^s. Lautes Klirren der Fenster, Ächzen der Türstöcke; von den Mauern lösten sich kleine Stücke des Weißels ab, die Schüler waren überrascht und schauten verblüfft drein. Bevölkerung sehr erschreckt. Ein im II. Stock liegender Jagdhund sprang erschreckt auf und rannte beunruhigt im Zimmer umher. Pferde stutzten. (Schulleiter Alois Kühlwein, im ebenerdig gelegenen Schulzimmer, den Schülern vortragend.)

Hall. Ganz bedeutendes Erdbeben. Es handelte sich um Stöße von unten, welche die Häuser erschütterten. (»Neue Tir. Stimmen« Nr. 114.)

Igls. Um 8^h 24^m Erdbeben. (»Innsbr. Nachr.« Nr. 114.)

Innsbruck (Schotterboden). Um 28^h 28^m von mehreren, jedoch bei weitem nicht von allen in Ruhe oder bei körperlich ruhiger Beschäftigung befindlichen Pers. wahrgenommen: nur eine sehr kurze, sanft zitternde Erschüttg., die auf mehrere den Eindruck einer senkrechten Bewg. machte, während andere eine seitliche, doch ganz verschiedene Richtung angaben. Dauer ungefähr 2—3^s. Schwaches ziemlich entferntes dumpfes Rollen; eher nachher als gleichzeitig. III. Stärkegrad. (Staatsbahnrevident P. Praxmarer, im Hochparterre der k. k. Staatsbahndirektion, beim Schreibtisch sitzend.)

Innsbruck (Alluvialschotter). Um 8^h 27^m in verschiedenen Teilen der Stadt nur in Gebäuden von wenigen, auch im Parterre von einzelnen wahrgenommen: ein leichter Stoß mit nachfolgendem Schwanken (Zittern) durch zirka 3^s. Stoßrichtung S—N, nach anderen nahezu vertikal. Gleichzeitig leises Dröhnen. Keine bemerkenswerten Wirkungen. Der Berichterstatter befand sich im Freien und bemerkte vom Beben nichts. III. Stärkegrad. (Referent nach Mitteilung verlässlicher Beobachter.)

Innsbruck. Gegen 8^h 30^m ein Erdbeben mittlerer Stärke mit dumpfem Rollen aus vertikaler Richtung. Schwingungen durch etwa 3^s in scheinbarer Richtung S—N, beziehungsweise SE—NW. (»Innsbr. Nachr.« Nr. 114.)

Innsbruck. 8^h 25^m kurzes, 3—4^s anhaltendes Erdbeben von NE, das sich unter senkrechtem Stoße gegen SW fortpflanzte. (»Neue Tir. Stimmen« Nr. 114.)

Rum. Um 8^h 26^m—28^m wohl allgemein, auch im Freien wahrgenommen: ein rollender Stoß, scheinbar von NE—SW durch 3^s. Starkes Rütteln der Zimmertür, die nicht fest im Haken war; alle Schulkinder sagten: »Ein Erdbeben!« Ein vierjähriger Knabe, der im Freien an einem Raine saß, sagte zu seinem Vater: »Vater, der Rain naggelt (zittert)!« (Lehrer R. Saurwein, im ebenerdigen Schulzimmer.)

St. Peter in Ellbögen (auf Schuttboden). Um 8^h 37^m (Ortszeit) eine Erschüttg.: Zittern von N—S durch 15^s mit gleichzeitigem Rollen. Ein großer

Gläserkasten klapperte und zitterte sehr stark. (Schulleiter A. Meixner, im I. Stock des Schulhauses, stehend im Gespräch.)

Thaur. Beiläufig um 8^h 25^m nicht von allen, wohl aber von vielen oder von den meisten Bewohnern, auch im Freien verspürt: eine stoßartige Erschüttg. in kurz aufeinanderfolgenden Stößen, scheinbar von unten; eine Pers. sagte von SW. Dauer ca. 3^s mit gleichzeitigem Rasseln. Klirren der Fenster, Hunde wurden aufgeschreckt und fingen zu bellen an. (Kooperator Franz Feldkircher, in einem Gartenhause mit Holzboden.)

Thaur. Um 8^h 30^m heftiges Erdbeben. Es wackelte der Boden unter den Füßen und alle Einrichtungsgegenstände in den Zimmern wankten und erklärten. Dauer vielleicht 20^s. (»Neue Tir. Stimmen« Nr. 115.)

Tulfes. Um 8^h 24^m Erdbeben. (»Innsbr. Nachr.« Nr. 114.)

Vomp. Um 8^h 30^m ein zirka 1—2^s andauerndes Erdbeben, das nur mit geringer Erschüttg. verbunden war. Klirren der Fensterscheiben. (»Neue Tir. Stimmen« Nr. 115.)

Wattens (Schuttkegel). Um 8^h 32^m überall beobachtet: eine schaukelnde Bewg. von S durch 2^s mit gleichzeitigem fernen Donner. Fabrikant Alfred Saravoski, im Freien beim Portierhause stehend, hatte das Gefühl, daß das Beben von E—W vorschreite und will auch den Donner vor der Erschüttg. gehört haben. Klirren der Fenster und des Geschirres in den Kästen. In Volders wurde das Beben ebenfalls bemerkt. (Gemeindearzt Dr. Karl Stainer.)

Nr. 10—16. In der Nacht vom 21. auf 22. Mai, und zwar am 21. um 19^h 30^m, 22^h 30^m, 23^h 24^m, 23^h 54^m und am 22. um 0^h 12^m, 0^h 46^m, 1^h 19^m, Erdbebenschwarm im Vinschgau.

Agums-Prad. Am 22. Mai um 0^h 45^m von einzelnen in Gebäuden beobachtet: 1 Stoß durch $\frac{1}{2}$ ^s mit darauffolgendem Rasseln (wie ein Motor). Fensterklirren. IV. Stärkegrad. (Pfarrer Joh. Jos. Schöpf, im I. Stock, im Bette.)

Glurns (Schuttboden). In der Nacht vom 21. auf 22. Mai wurden von fast allen ruhenden Bewohnern des Ortes, auch ebenerdig, Erdstöße wahrgenommen, kräftig genug, um Schlafende zu wecken.

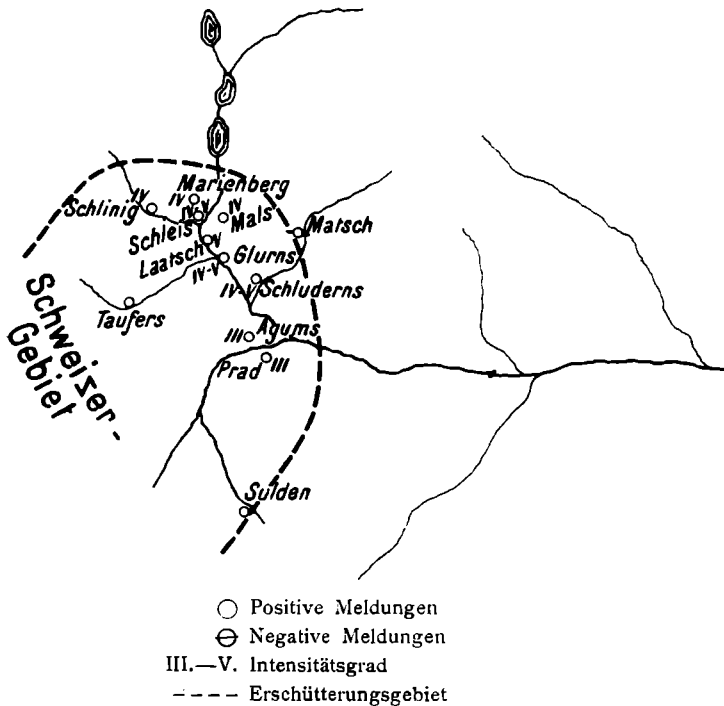
I. Am 21. Mai um 12^h 30^m, wie einzelne behaupten, ein Erdstoß von N—S; (I?) um 22^h 30^m nach Angabe anderer: ein Erdstoß;

II. um 23^h 24^m nach Eigenbeobachtung und auch von Pers., die anlässlich der Wiesenbewässerung im Freien schliefen, verspürt: ein Erdstoß mit gleichzeitigem Geräusch (unterirdisches Donnern) und Bewg. durch 2^s, dem Gefühle nach von W—E oder N—E. Krachen des Gebäudes, Knarren der Türen, Klirren der Fenster und Gläser; (nach anderen): Stehenbleiben einer Taschenuhr. Ein Teil der Bevölkerung erschrak. V. Stärkegrad;

III. um 23^h 54^m 29^s nach Eigenbeobachtung: leichterer Erdstoß durch etwa 1^s mit donnerähnlichem Geräusch;

IV. am 22. Mai um 0^h 12^m 15^s nach Eigenbeobachtung: ein Getöse, ähnlich einem Windstoße (Windstärke 4) durch 1^s, ohne Erschüttg.;

**Skizze der Verbreitung des Bebenschwarmes Nr. 10—19
in der Nacht vom 21. auf 22. Mai und am 24. Mai.**



V. um 0^h 46^m 12^s nach Eigenbeobachtung: geringer Stoß mit leichter Erschüttg. durch fast 2^s mit gleichzeitigem donnerähnlichem Geräusch;

VI. um 1^h 18^m 42^s nach Eigenbeobachtung: ein Getöse (wie Windstärke 4) durch 1^s ohne Erschüttg.

Der Berichterstatter war während der Beben II—VI wach und hätte an Flucht mit den Kindern gedacht, wenn die Stöße stärker statt schwächer geworden wären. Andere teilten ihm ebenfalls ihre Furcht mit, wieder andere hörten nur II, III und V und schliefen die übrige Zeit. In Münster (Schweiz) wurden hauptsächlich die Beben II und V beobachtet. (Dr. Gstrein, im II. Stock, liegend im Bette.)

Glurns. In der Nacht vom 21. auf 22. ungefähr zwischen 23^h und 1^h wurden mehrere Sekunden lange Erdstöße wahrgenommen, sozusagen fast ununterbrochenes Rollen, bald stärker, bald schwächer, wie aus weiter Ferne, so daß viele erschreckt aus dem Schlafe erwachten. (»Neue Tir. Stimmen« Nr. 115.)

Laatsch. In der Nacht vom 21. auf 22. Mai von allen wahrgenommen. 2—3 stoßartige Erschüttg. von N. (Pfarrer Grissemann, im II. Stock.)

Mals. Am 21. Mai in der Zeit von 19—24^h vom Großteil der Bewohner nur in Gebäuden beobachtet: 7 stoßartige Erschüttg. von W—E durch je 2^s mit nachfolgendem Rollen. Kleine Bewg. von hängenden Gegenständen. (Lehrer Josef Winkler, im II. Stock.)

Mals. Am 22. Mai um 0^h 15^m unter dumpfem Rollen von Osten her leichte Erdschwingungen durch 3^m und vor 1^h ein ziemlich starker Erdstoß. (»Meraner Zeitg.« Nr. 63.)

Mals. In der Nacht vom 21. auf 22. Mai 2 Erdstöße von W—E. (»Neue Tir. Stimmen« Nr. 116.)

Marienberg. Am 22. Mai zwischen 0^h 47^m und 1^h von der Mehrzahl der Bewohner des Stiftes und von vielen Nachbarn beobachtet: eine, nach anderen 2 kurze Erschüttg., wovon die zweite stärker war. Stoßrichtung dem Gefühle nach S—N, nach anderen wahrscheinlich W—E. Einige wollen gleichzeitig Rasseln vernommen haben. Die Leute wurden sehr erschreckt, ja eine Frau hat vor Schrecken Herzklopfen bekommen. Rütteln der Türen. Die Tiere ruhig. Der Berichterstatter selbst hat von dem Beben nichts gemerkt, nur fiel ihm auf, daß er nach Mitternacht sehr schlecht geschlafen hat. (Frater Martinelli O. S. B., im I. Stock, im Bette.)

Matsch. In der Nacht vom 21. auf 22. Mai kein Erdbeben verspürt. (Pfarrer Simon Gutgsöll.)

Prad, siehe Agums.

Schleis. Am 21. Mai um ca. 19^h 30^m von allen wahrgenommen: eine mäßig stoßartige Erschüttg.; am 22. nach 0^h drei stoßartige Erschüttg. nacheinander und etwas später (bis gegen 1^h) wieder zwei Erschüttg. Stoßrichtung dem Gefühle nach von S—N. Stoßdauer 1—3^s mit gleichzeitigem Klirren der Fenster und Krachen des Getäfels. Das erste Beben nahm der Berichterstatter in der Kirche während der Maiandacht wahr; in der Nacht wurde er durch die Erschüttg. vom Schläfe gestört, konnte aber anfänglich nicht unterscheiden, ob die Stöße vom Winde oder durch Erdbeben verursacht sind. (Pfarrer A. Schwarz.)

Schleis. Nachts vom 21. auf 22. Mai mit kurzer Unterbrechung acht aufeinanderfolgende Erdstöße, so daß am Fenstergesimse stehende Flaschen umgeworfen, sowie das Tor eines Hofraumes aus der Verschließung getrieben wurde. (»Allg. Tir. Anzg.« Nr. 115.)

Schlinig. Am 21. Mai nachts gegen Morgen hin (0^h 15^m) von mehreren im Hause — weil zur Nachtzeit — beobachtet: wahrscheinlich nicht viel mehr als eine, und zwar stoßartige Erschüttg.; zwei Pers. meinten, daß das Bett miterschüttet wurde. Dem Beobachter schien es beim plötzlichen Erwachen wie ein Rasseln mit Schlüsseln an der Haustüre. (Pfarrer Karl Ehrenstraßer, im I. Stock im Bette.)

Schluderns. In der Nacht vom 21. auf 22. Mai wurde von den meisten Bewohnern, wie es scheint, nur in Gebäuden ein zweimaliges Erdbeben beobachtet, und zwar eines vor und eines nach Mitternacht. Jedesmal nur eine Erschüttg. nach Art eines heftigen Windstoßes oder Wagengerassels

aus der Ferne. Der Stoß nach Mitternacht war heftiger. Es machte den Eindruck, als ob das Gebäude von allen Seiten zusammengedrückt würde. Dauer jedesmal einige Sekunden mit nachfolgendem Donnern und Krachen des Gebäudes. (Pfarrer Johann Kuntner, im I. Stock, im Bette aus dem Schlafe geweckt.)

Taufers. In der Nacht vom 21. auf 22. Mai von mehreren und zwar in Gebäuden sechs wellenf. und stoßartige Erschüttg. beobachtet: am 21. Mai um 23^h, am 22. Mai um 0^h 15^m, 0^h 30^m, 1^h und 1^h 15^m (Ortszeit). Stoßrichtung glaubhaft von S—N. Dauer zirka 2^s. Donnerartiges Geräusch. Gegenstände wankten beim ersten Stoß. (Bautechniker Karl Veit, nach Mitteilung einiger Beobachter.)

Nr. 0. »Im Laufe der Nacht vom »22. auf 23. Mai« wurden im Vinschgau zwei heftige Erdstöße, und zwar gegen Mittern. und kurz vor 1^h wahrgenommen. Seit acht Tagen ist dies bereits das vierte Erdbeben.« (»Der Tiroler« Nr. 63, vom 27. Mai.) Diese Notiz dürfte sich wohl auf die Nacht vom 21. auf 22. beziehen.

Nr. 17—19. Am 24. Mai ungefähr um 12^h 15^m, 19^h 15^m und 22^h Nachbeben im Vinschgau.

Agums bei Prad. Um 19^h 16^m B. Z. von den in der Kirche Anwesenden wahrgenommen — im Freien nicht: ein Stoß scheinbar von N—S durch $\frac{1}{2}$ ^s mit gut hörbarem Krach darauf. Leises Krachen des Beichtstuhles. IV. Bebenstärke. (Pfarrer Joh. Josef Schöpf, im Beichtstuhle.)

Glurns. (Schuttboden.) Um 12^h 15^m und 19^h 14^m 31^s B. Z. von vielen Pers. auch ebenerdig und im Freien während des Gehens und bei der Arbeit wahrgenommen: je eine Erschüttg. durch höchstens 1^s, mit gleichzeitigem Geräusch wie beim Auffallen eines schweren Körpers. Klirren der Fenster, Knarren der Tür, Knirschen der Holztafelung, Krachen des Fußbodens. Der Stoß schien von oben nach unten zu kommen wie beim Fall eines schweren Körpers. Hängelampe pendelte nicht. Ein Maler spürte im Freien das Beben durch einen unfreiwilligen Strich im Gemälde, ein zweiter Maler dagegen spürte auf dem in einer Entfernung von 2 km. von Glurns gelegenen Tartscher Bühel nichts. IV. Stärkegrad. (Dr. Gstrein, abends in der Glasveranda im Gasthause, I. Stock, in Konversation. Die Beobachtung über das Beben um 12^h 15^m nach Mitteilung seiner Frau.)

Laatsch. Abends eine stoßartige Erschüttg. von N. (Pfarrer Grisse mann in der Kirche.)

Marienberg. Um 19^h im Parterre und im I. Stock des Stiftes verspürt: ein leichtes vertikales Erdbeben durch 2^s. Interessant sind die Aussagen der Bewohner der Gehöfte in der Umgebung des Stiftes, die ca. 150 m höher als das Stift liegen. Nach ihrer Aussage wurde das Beben zu gleicher Zeit, und zwar in mäßiger Stärke in der Richtung NW durch 5—6^s wahrgenommen. Die Fenster klirrten und die Dachstühle krachten. Die Menschen gerieten in Aufregung, sowohl die Hause als auch die im Freien sich

befanden. Die Tiere verhielten sich ruhig. Da diese Gehöfte in der Richtung des Dorfes Schlinig liegen, das eine Wasserscheide bildet und für Erdbeben mehr empfindlich ist (so wurde auch das Erdbeben vom 22. Mai dortselbst viel stärker verspürt), müssen sie wahrscheinlich auch mehr in Mitleiden-schaft gezogen werden. Nach allgemeiner Aussage wird auch jedes Erdbeben im Dorfe Schlinig viel stärker wahrgenommen. (Frater Martinolli O. S. B., im Parterre, und zwar im Speisezimmer stehend.)

Prad. Ungefähr um 19^h 30^m nur innerhalb der Gebäude verspürt: ein Erdstoß mit nachfolgendem deutlich hörbarem Rasseln. (»Der Tiroler« Nr. 64.)

Schleis. 19^h 30^m allgemein wahrgenommen: ein starkes Erdbeben, scheinbar von S—N. (Pfarrer A. Schwarz, in der Kirche bei der Mai-andacht.)

Schleis. 19^h 30^m wurden die Leute, die in der Kirche beim Abendrosenkranz versammelt waren, plötzlich von einer kurzen, aber ziemlich starken, ca. 2^s andauernden Erderschüttg. erschreckt. Genau um dieselbe Zeit hörte man an einem gegen S liegenden Berge das Rollen, ähnlich einer Lawine, was aber als gänzlich ausgeschlossen gelten konnte. Ca. um 22^h nahm man eine etwas schwächere Erschüttg. wahr. (»Allg. Tir. Anzg.« Nr. 117.)

Schlinig. 19^h 15^m von vielen, fast von allen wahrgenommen: nur eine sehr starke stoßartige Erschüttg. von unten nach oben durch 1—2^s. (Pfarrer Karl Ehrenstraßer, im I. Stock, im Wohnzimmer.)

Schluderns. Ca. 19^h, wie es scheint, nur in Gebäuden von den meisten Bewohnern bemerkt: ein Erdbeben durch einige Sekunden mit nachfolgendem Donnern. Krachen in den Zimmerwänden. (Pfarrer Joh. Kuntner, im Parterre, beim Abendessen.)

Sulden. Nicht ganz sichere Beobachtung eines Erdbebens. (Pfarrer Karl Karner.)

Nr. 0. Am 25. Mai um 22^h fragliches Beben in Innsbruck.

Innsbruck. Vor 22^h leichtes Erdbeben mit drei Stößen und wirbelnder Bewegung. Bewohner der Andreas Hofer-Straße und der Maximilianstraße verspürten es besonders stark. (»Neue Tir. Stimmen« Nr. 117.) Umfragen in genannten Straßen ergaben nur negative Resultate. (Ref.)

Nr. 20. Am 31. Mai um 0^h 15^m Beben in Langen am Arlberg.

Langen. Um 0^h 15^m wurde von einzelnen, (z. B. vom diensthabenden Beamten und vom Wächter des Westportales des Arlberg隧nels) wahrgenommen: ein kurzes stoßartiges Beben, darauf ein wellenf. leichtes Rollen, scheinbar nach N. (Bahnmeister Josef Jenewein, im I. Stock, im Schlummer.)

Nr. 21. Am 3. Juni um 23^h 35^m Beben in Erpfendorf.

Erpfendorf. (Schotterboden). 23^h 35^m nur vom Herrn Forstverwalter Kinschel bei der Lektüre im Bett im II. Stock eines freistehenden Hauses bemerkt: eine kurze Erschüttg. — Zittern — von SWS—ENE. Eine im I. Stock.

an der Südwand hängende Wanduhr blieb um die bezeichnete Zeit stehen. Ein vom Berichterstatter im Parterre angebrachtes 2 kg. schweres, an einem Kupferdraht hängendes Bleigewicht zeichnete in den trockenen Sand eine etwa $2\frac{1}{2}$ mm lange Linie. (K. k. Förster Julius Wachter.)

Nr. 22. Am 20. Juli um 13^h 10^m Ausstrahlung des südwestdeutschen Bebens nach Vorarlberg und Nordtirol.

A. Meldungen aus Vorarlberg.

Altach. Kurz nach 13^h bedeutender Erdstoß. Manche bemerkten fast nichts, in anderen Häusern dagegen klapperten die Tafeln an den Wänden, z. B. beim Einsender eine nicht fest anliegende Tafel etwa 10 mal. (»Vorarlb. Volksbl.« Nr. 116.)

Bings bei Bludenz. Um 13^h von einzelnen bemerkt: eine Erschüttg. durch 2^s mit gleichzeitigem Rasseln und Krachen in den Wänden. (Lehrer Viktor Hueber, nach Mitteilung eines Beobachters, der sich im I. Stock auf der Ofenbank befand.)

Bregenz. Um 13^h 10^m zwei aufeinanderfolgende Erdstöße in der Dauer von 1^s. (Gebhard Huber, Hausmeister der Lebensmittel-Untersuchungsanstalt.)

Bregenz. Um 13^h 7^m zwei Erdstöße, besonders vernehmbar in höheren Stockwerken, wo man die Fenster klirren hörte und leicht bewegliche Gegenstände ins Schwanken kamen. (»Landbote« Nr. 30.)

Bregenz. Um 13^h 8^m wellenf. von N—S sich fortpflanzendes Erdbeben von etwa 2—3^s Dauer, dem nach etwa 30^s ein zweiter schwächerer Stoß folgte. Das erste Beben immerhin von einer Stärke, daß Möbel und Fußboden vernehmbar knisterten. (»V. L. Ztg.« Nr. 165.)

Dalaas. 13^h 5^m leichtes Erdbeben. (»V. V.« Nr. 166.)

Doren. 13^h 15^m ein 2—3^s langes, in der Richtung N—S verlaufendes Erdbeben. Kästen wackelten, aus der Tiefe kam ein Tosen — behaupten manche. (»V. V.« Nr. 166.)

Dornbirn. Um 13^h 7^m zwei kurz aufeinanderfolgende Erdstöße, von denen der zweite stärker war. Lampen pendelten, Bilder schwankten, doch war die Heftigkeit bedeutend geringer als am 16. November 1911. Viele bemerkten das Beben nicht. Scheinbare Stoßrichtung N—S. (Fachlehrer Ferd. Gisinger, nach Mitteilung verlässlicher Beobachter.)

Dornbirn. Etwas nach 13^h leichte Erderschütterung in SW—NE Richtung, in den oberen Stockwerken höherer Häuser ganz gut fühlbar. Viele behaupten, nichts verspürt zu haben. (»V. Volksfreund« Nr. 85.)

Feldkirch. 13^h 10^m von mehreren Pers. ein leichtes Erdbeben beobachtet, wobei in der Behausung des Berichterstatters sich die Türe eines Schrankes selbst öffnete. (»Neue Tir. Stimmen« Nr. 165.)

Götzis. 13^h 8^m B. Z. von verschiedener Seite beobachtet: eine wellenf. Erschüttg. von N oder NE — S oder SW durch ca. 3^s. Kein Geräusch. (Dr. Alfons Heinzle, im I. Stock, beim Mittagessen.)

Götzis. Gegen 13^h donnerähnliches Surren, dann folgte ein leichtes Erdbeben durch mehrere Sekunden. Um 1 $\frac{1}{2}$ 16^h wolkenbruchartiger Regen. (•V. V.• Nr. 166.)

Höchst. 13^h 10^m zwei Erdstöße durch 10^s. Der Berichterstatter, eifrig mit Mathematik beschäftigt, merkte vom Beben nichts, wohl aber hörte er Donnern. (Lehrer J. M. Längle.)

Höchst. 13^h 7^m ziemlich starker Erdstoß, der unter verschiedenen Geräuschen die Fenster erzittern ließ. (•V. Volksbl.• Nr. 166.)

Hohenems. 13^h 3^m B. Z. allgemein in Gebäuden (doch im Freien nicht) wahrgenommen: zuerst eine, dann nach 4—6^s eine Reihe stoßartiger Erschüttg., scheinbar von N—S, durch etwa 8—10^s ohne Geräusch. Mancherorts gerieten Gegenstände in Gebäuden in kleine Schwingungen. (O. L. J. R. Gaßer, im I. Stock, halb wach beim Mittagschläfchen.)

Klaus. 13^h 10^m nur von einzelnen in Gebäuden und auch im Freien wahrgenommen: eine wellenf. Bewegung scheinbar von N; mehr ein Rauschen. Dauer 1—2^s. Gegenstände, wie Kästen wackelten merklich. (O. L. Joh. Jos. Häusle, nach Mitteilung anderer.)

Lochau. 13^h 20^m von mehreren Personen verspürt: nur ein Stoß durch 2^s ohne jedes Geräusch. Die Lampe kam in Schwingung. (Pfarrer Längle.)

Lustenau. 13^h 7—8^m nur in Gebäuden, nicht allgemein verspürt: zwei wellenf. Erschüttg. in ganz kurzen, höchstens 3^s dauernden Zwischenräumen, nach der Bewegung von Hängelampen in der Richtung von N—S. Dumpfes Geräusch war hörbar. Schwaches Klirren in den Geschirrschränken. (Lehrer K. Bösch, im Hochparterre eines gemauerten Hauses.)

Schnepfau. Ca. 13^h allgemein eine Erderschüttg. bemerkt. (•V. Volksbl.• Nr. 166.)

Schopperrau. 13^h 30^m von einzelnen Personen in Gebäuden beobachtet: eine kurz andauernde Erschüttg. ohne weiter wahrnehmbare Wirkungen. Der Beobachter befand sich wie die meisten Bewohner in der Kirche beim Gottesdienst. (O. L. J. K. Bischof.)

Sibratsgfäll. Hier scheint niemand ein Erdbeben verspürt zu haben. (•V. Volksbl.• Nr. 171.)

Sulzberg. 13^h 10^m. Laut Umfrage wurde etwas von einem Erdbeben wahrgenommen; doch verspürte der Berichterstatter selbst nichts davon. (Gemeindefarzt Dr. Karl Wörndle.)

B. Berichte aus Tirol.

Außerfern. 13^h 13^m leichtes Erdbeben in Vils, Pflach und Wängle. Das Beben verlief in SW-Richtung und machte sich durch leichtes Schwanken der Zimmermöbel bemerkbar. (•Außerferner Ztg.• Nr. 30.)

Bocking. Ungefähr um 13^h nur vom Berichterstatter allein beobachtet: wellenf. Erschüttg. ungefähr durch 7^s, dann nach einer 2^s Pause nochmals eine Erschüttg. von 3^s Dauer. Nach dem Gefühle und nach den Schwankungen eines eisernen Ofens war die Stoßrichtung von W—E. Die schlecht schließenden Fenster wurden erschüttert. (Lehrer Hans Christoph, im 1. Stock, im Zimmer.)

Ehrwald. 13^h 10^m. Der Berichterstatter saß gerade beim Schreibtisch, als plötzlich ein Erdstoß das Haus förmlich hob und das Wandtäfelwerk knisternd verschob. Auch in der Glasveranda des Hauses wurden ähnliche Geräusche und Bewegungen beobachtet; die im Erdgeschoß weilenden Familienmitglieder dagegen bemerkten nichts. (»J. N.« Nr. 166.)

Erfendorf. Persönlich nichts beobachtet; doch ein 2 kg schweres Bleipendel zeigte 1 mm langen Ausschlag gegen S; ob aber dieser Ausschlag bestimmt mit dem in Rede stehenden Beben zusammenhängt, kann Berichterstatter nicht sicher behaupten. (K. k. Förster Jul. Wachter.)

Fiecht. 13^h 7^m leichtes Beben etwa III. Stärkegrades; schwaches Rütteln mit Rollen durch 2^s (Konviktslehrer P. Bonifaz Sohm.)

Grän. 13^h 5^m von allen im Hause wohnenden Personen wahrgenommen: zwei schaukelnde Bewegungen, jedesmal durch ungefähr 3—4^s, mit einer ebenso langen Unterbrechung. Ohne Geräusch. Der Tisch und das Sofa, auf dem der Berichterstatter saß, schienen sich hin und her zu bewegen. Der Kürze des Stoßes wegen ist nicht bestimmt anzugeben, ob er in west-östlicher oder nordwestlich-südöstlicher Richtung erfolgte. Ob das Beben auch im Freien beobachtet wurde, läßt sich nicht angeben; die meisten Leute befanden sich eben zur fraglichen Zeit in der Kirche beim Gottesdienst. (Lehrer Anton Anranter, im I. Stock des aus Holz erbauten Schulhauses.)

Vils. 13^h 2^m von allen verspürt: ein Stoß durch 1^s; Stoßrichtung SW. Gegen N wurde das Beben stärker verspürt. (Stationsleiter Lammer, im 1. Stock, Südseite.)

Nr. 23. 21. Juli um 0^h 15^m (?) Nachbeben in Grän.

Grän (Geröllboden mit Lehm). 0^h 15^m von zwei ruhenden Personen, die durch das Beben aus dem Schlafe geweckt wurden, wahrgenommen: anhaltendes Geräusch verbunden mit einem donnerähnlichen Rollen; gleichzeitig war auch ein eigentümliches Leuchten zu beobachten. Es machte den Eindruck, als ob jemand im Hause herumginge. Der Hund fing an zu bellen. (Lehrer Anton Anranter, im I. Stock.)

Nr. 0. 22. Juli. Fragliches Nachbeben in Grän.

Grän. Um 22^h war ein plötzliches Hin- und Herschwanken der großen Hängelampe zu beobachten, das nur auf ein Nachbeben zurückgeführt werden kann. (Lehrer Anton Anranter.)

Nr. 24. August, ungefähr nach Mitternacht, Beben im Inntal (Innsbruck-Hötting) und Montafon (Bartholomäberg).

Bartholomäberg bei Schruns. Ungefähr um Mitternacht nur von wenigen Personen deutlich zwei Stöße (Erschüttg. oder Wellen) beobachtet. (Frühmesser Alois Berchtold, im oberen Stocke, im Bette, im Halbschlaf das Beben bemerkend.)

Hötting. Um 0^h 20^m nur vom Berichterstatter beobachtet: eine Erschüttg. scheinbar von NW—SE durch ungefähr 1¹/₂^s unter gleichzeitigem donnerartigen Getöse. Die Frau und der Sohn des Berichterstatters wurden wach. Der Junge glaubte, er falle aus dem Bette. Auf der Kommode wurden eine Photographie und ein Bierglas umgeworfen. Eine im Pradl wohnende Pers. verspürte auch das Beben. (Kanzleioffizial i. R. A. Flückinger.)

Innsbruck. 0^h 40^m von einigen im II. und III. Stock wohnenden Pers. bemerkt: wellenf. Erschüttg. in NW-Richtung. (Ungenanter Beobachter.)

Innsbruck. Um 0^h 15^m ziemlich kräftiges Erdbeben, durch das Einrichtungsgegenstände in sichtbare Bewegung gerieten, kleinere Sachen wurden sogar verschoben. (*I. Nachr.* Nr. 180.)

Innsbruck. Um 0^h 40^m verspürte man an mehreren Orten ein leichtes Erdbeben mit zwei kurzen Stößen in der Richtung von SE—NW. (*Allg. Tir. Anzg.* Nr. 180.)

Innsbruck. Ein Erdbeben soll nachts nach 1^h verspürt worden sein. (*Neue Tir. Stimmen* Nr. 180.)

Innsbruck. Trotz eifriger Umfrage in verschiedenen Häusern der Stadt, unter anderem auch im hiesigen Post- und Telegraphenamte, konnte der Referent keine weiteren positiven Nachrichten erlangen, wie auch er selbst nichts vom Beben bemerkte. (Referent.)

Nr. O. 16. August um 7^h 20^m (Zeitung?) Beben in Bregenz.

Bregenz. 7^h 20^m Erdbeben in der Richtung NE—SW durch 6^s. (*I. N.* Nr. 187.) Anfragen in Kennelbach (Pfarrer Joh. Gabl), Lauterach (Pfarramt) und Wolfurt (Pfarrer A. Nachbaur) ergaben ein völlig negatives Resultat.

Nr. 25. 24. August zwischen 16^h 19^m und 16^h 28^m Beben im Inntal, Wipptal, Zillertal und Ahrntal.

Aldrans. Ungefähr 16^h 15^m wohl nur von einzelnen bemerkt: ein Stoß—Ruck— dem Gefühle nach von NNW—SSW. Es machte den Eindruck des Zuschlagens einer Tür. Keine weiteren Begleiterscheinungen. (Cand. phil. Julius Egger, im I. Stock eines stark gebauten Hauses.)

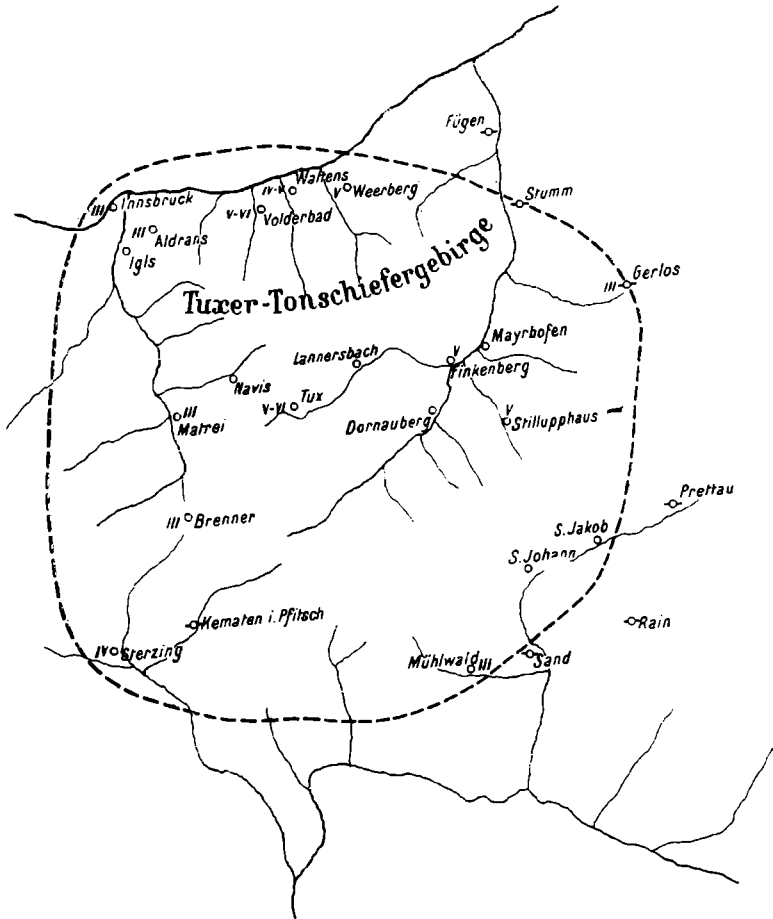
Brenner. Um 16^h 19^m B. Z. von einzelnen Bewohnern wahrgenommen: zuerst ein Geräusch und Schaukeln durch etwa 3^s und endend mit einem sehr geringen Schlag, wobei die Fenster klirrten, ohne jedoch irgendwie weitere Folgen zurückzulassen. Stoßrichtung von N—S. (Pfarrer Isidor Alverá, im Parterre.)

Dornauerg. Nach 16^h heftiges Erdbeben, so daß vielfach die Fenster bedeutend klirrten. (»Schwazer Bez. Anzg.« Nr. 35.)

Finkenberg. Erdbeben. Die Leute rannten entsetzt aus den Häusern. (»I. Nachr.« Nr. 194.)

Fügen. Fehlanzeige. (K. k. Landesgerichtsrat Max Tribus.)

Skizze der Verbreitung des Bebens Nr. 25 am 24. August.



- Positive Meldungen.
- ⊖ Negative Meldungen.
- III.—VI. Stärkegrad.
- Erschütterungsgebiet.

Gerlos. Um 16^h 30^m (Ortsuhr) nur von einzelnen Pers. in Gebäuden wahrgenommen: drei stoßartige Erschüttg. von nicht bestimmbarer Richtung. Der Berichterstatter befand sich zur fraglichen Zeit im Walde, ohne etwas vom Beben zu verspüren. (K. k. Förster Fr. Fuchs, nach Mitteilung von fünf im Parterre sich aufhaltenden Beobachtern.)

Alpe Hasenkahr im Stilluptale. 16^h 25^m von mehreren Alpbewohnern des Tales wahrgenommen: ziemlich heftiges einmaliges Zittern des Erdbodens durch 3^s, begleitet von dumpfem Rollen, wie bei einer in großer Entfernung niedergehenden Lawine. Ein neben dem Berichterstatter an einem mittelgroßen Stein angelehnter Jagdgast verspürte ein heftiges Wackeln desselben. Wir glaubten, der Berg ober uns stürze ein. Gleich nach dem Beben stürzten von den Wänden im gegenüberliegenden Kar große Steinmassen nieder. Die Wirtin des Stillupperhauses auf der Mosegger-Aste verspürte ein heftiges Erschüttern des hölzernen Hauses. (K. k. Förster E. Lhota, am Boden liegend, in ca. 2100 *m* Höhe.)

Igls. Gegen 16^h 30^m kräftiges Erdbeben: zwei deutlich wahrnehmbare Stöße. (•I. N.◀ Nr. 194.)

Innsbruck (Schotterboden). Um 16^h 26^m B. Z. von einzelnen Pers. im III. Stock der Müllerstraße beobachtet: eine stoßartige Erschüttg. durch ungefähr 1—2^s mit gleichzeitigem Rauschen von S. Der Berichterstatter wie auch dessen Frau verspürten im II. Stock des Sanatoriums am Saggen nichts vom Beben. (Referent, nach Mitteilung verlässlicher Beobachter.)

Innsbruck. Kurz vor 16^h 30^m wurde ein sehr kräftiges Erdbeben wahrgenommen; Gegenstände im Zimmer schwankten hin und her. (•I. N.◀ Nr. 194.)

Lannersbach. 16^h 31^m zwei heftige Erdstöße von W her. (•Allg. Tir. Anzg.◀ Nr. 195.)

Matrei am Brenner. Ca. 16^h 15^m nur von wenigen Personen und zwar in Gebäuden und im Freien verspürt: kurzes schwaches Beben. (Schul. J. Moser, nach Mitteilung anderer.)

Matrei. Um 4^h 26^m nachm. ein ziemlich starker Erdstoß von N kommend. (•Allg. Tir. Anzg.◀ Nr. 194.)

Mayrhofen. 16^h 30^m kurzer kräftiger Erdstoß. Der Erdboden zitterte, die Fenster klirrten, man glaubte, daß ein mächtiger Felsblock von einem Bergabhang sich losgelöst und auf die Erde gestürzt sei, so heftig war die Detonation. Es war offenbar ein Erdbeben von N—S. (•Neue Tir. Stimmen◀ Nr. 195.)

Mühlwald im Tauferetal. 16^h 22^m nur von Personen im Hause beobachtet: eine wellenf. Erschüttg. dem Gefühle nach von N—S durch etwa 5^s mit Sausen. (Pfarrer Alf. Videsott, im II. Stock, im Wohnzimmer.)

Navis. Um 16^h 30^m zwei stoßartige Erschüttg. in der Veranda eines Hauses beobachtet. (Pfarrer J. Schileo, nach Mitteilung anderer.)

Pfisch. Fehlanzeige. (Pfarrer Kaltenbrunner.)

Prettau in Ahrn. Fehlanzeige. (Pfarrer Oberkofler.)

Rain. Fehlanzeige. (Pfarrer J. Reichegger.)

St. Jakob in Ahrn. Zwischen 16^h 15^m und 16^h 30^m wurden mehrere sehr heftige Erdstöße wahrgenommen. Gleichzeitig dumpfes Rollen, wie wenn ein schwerer Lastwagen über Steinpflaster ginge. (»Allg. Tir. Anzg.« Nr. 196.)

St. Johann in Ahrn. Um ca. 16^h 30^m ein Erdbeben in der Dauer von 2^s. (»Allg. Tir. Anzg.« Nr. 196.)

Sand in Taufers. Fehlanzeige. (Schulleiter J. Moll.)

Steinach. Kräftiger Erdstoß. (»I. N.« Nr. 194.)

Sterzing (Schuttboden). 16^h 30^m nur in Gebäuden von den meisten Pers. im ruhenden Zustande wahrgenommen: eine Erschüttg. — Zittern — mit Geräusch verbunden. Einige behaupten, Stücke des Mauerbewurfes hätten sich abgelöst (?). (Frater Leander Sader O. C., im I. Stock des Klosters, bei der Lektüre.)

Stumm. Fehlanzeige. (Pfarrer Chr. Aufschnaiter.)

Tux. 16^h 23^m allgemein wahrgenommen: mehrere wellenf. Erderschüttg., dem Gefühle nach von E durch »1^m« mit gleichzeitigem Donnern. Schrecken der Menschen. (Lehrerin M. Geisler, im I. Stock.)

Volderbad. 16^h 23^m von allen wahrgenommen: zuerst ein kleiner Stoß, 2—3^s Pause, dann ein gleicher Stoß, endlich nach 1—2^s Pause ein heftiger Stoß und 2—3^s langes Nachbeben. Zittern der Türen und Fenster, der Decke und des Fußbodens. Der Stoß kam von unten. Unheimliches Gefühl. (Lehrerin Ludowika Neuner, im I. Stock, in einem Zimmer mit Bretterwänden.)

Volderbad. 16^h 23^m B. Z. im Gebäude und im Schankgarten wahrgenommen: ein Stoß von unten mit Zittern und Ächzen der Bretterwände durch 1½^s mit gleichzeitigem Krachen. Die mit Schreiben beschäftigten Gäste verzitterten die Schrift. (Badbesitzer Ferdinand König, in der Gasthausveranda, im I. Stock.)

Wattens. Nach 16^h nicht allgemein, doch auch im Parterre und im Freien verspürt: eine wellenf. Erschüttg. von S—N durch 1^s. Vorher Donnern. Im Hause krachte die Decke. (Gemeindearzt Dr. K. Stainer.)

Weerberg Um 16^h 28^m von vielen Bewohnern in Gebäuden und im Freien wahrgenommen: eine stoßartige starke Erschüttg. von E—W mit nachfolgendem donnerähnlichen Geräusch; Gläser klirrten, die Fenster zitterten, der Hund bellte, im Freien zitterte der Boden. In manchen Gehöften des Ortes fürchteten sich die Leute und Kinder. (Schull. Karl Unterberger im Freien.)

Nr. 26. 20. September um 4^h 45^m Beben im Wipptal, Stubai und Sellrain.

Brenner. 4^h 45^m B. Z. von manchen verspürt: wellenf. schwaches Erdbeben und Rasseln durch 3^s mit einem kleinen Stoß endend. Wegen der Schwäche des Stoßes dessen Richtung nicht bestimmbar. (Pfarrer Isidor Alverà, im I. Stock.)

Ellbögen. (St. Peter.) Zwischen 4^h 30^m und 4^h 50^m Erdstoß von N—S. (Lehrer Gottlieb Geisler, nach Mitteilung anderer.)

Fulpmes. Um 4^h 50^m zwei heftige, kurz andauernde Erdstöße. (→Allg. Tir. Anzg. Nr. 216.)

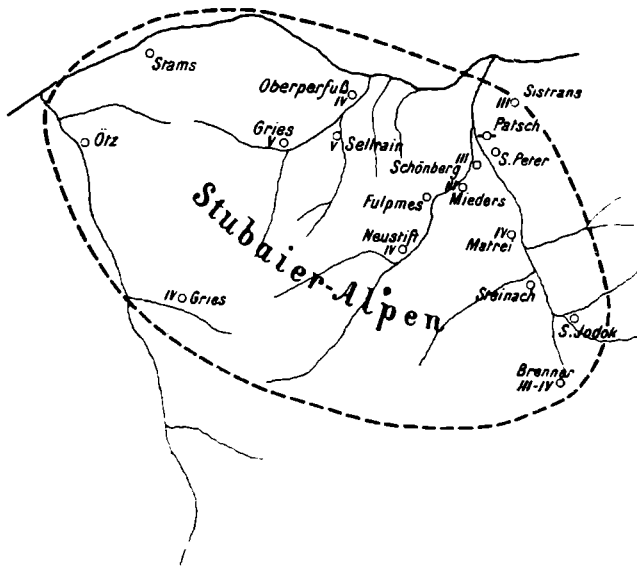
Gries im Ötztal. Um 4^h 50^m von den meisten Bewohnern, auch im Freien wahrgenommen: eine wellenf. Erschüttg. von SE—NW durch etwa 2—3°. Vorher ein schwaches, donnerähnliches Geräusch. IV. Stärkegrad. (Lehrer Sigm. Götsch, ebenerdig, im Schlafzimmer.)

Gries im Sellrain. Ungefähr um 4^h 50^m vom Großteil der Bewohner, auch im Freien verspürt: stoßförmige Erschüttg. von unten durch 5—6° mit nachfolgendem donnerähnlichem Geräusch. Holzgebäude krachten in allen Fugen, Gegenstände, wie Kästen zitterten. (Lehrer Josef Heel im I. Stock.)

Gries im Sellrain. Ca. 4^h 45^m ziemlich starkes Erdbeben durch 3—4°. (→Allg. Tir. Anzg. Nr. 217.)

Matrei. Um 4^h 45^m nicht von allen Einwohnern wahrgenommen: zwei ziemlich heftige Stöße, wovon der zweite schwächer war, verbunden mit unterirdischem Rollen durch einige Sekunden. Zusammenklingen von Gläsern. (Schull. Josef Moser, in der Wohnung zu ebener Erde.)

Skizze der Verbreitung des Bebens Nr. 26 am 20. September.



- Positive Meldungen.
- ⊖ Negative Meldungen.
- III.—V. Stärkegrad.
- Erschütterungsgebiet.

Mieders. Um 4^h 50^m von ungefähr einem Viertel der Bewohner und nur in den Häusern verspürt: eine geringe stoßartige Erschüttg., nach der Bewegung leerer Gegenstände (Kästen) ungefähr von NE. Dauer 4—5^s. Ohne Geräusch. (Lehrer Joh. Fink, im II. Stock.)

Neustift (Schuttboden.) Um 4^h 47^m von vielen Bewohnern wahrgenommen: eine Erschüttg. (starker Schlag und Zittern) in der Dauer von 2—3^s. Stoßrichtung von unten nach oben. Klirren der Fenster und des Glasgeschirres; einige Gegenstände fielen um. (Lehrer Bernhard Pedevilla, I. Stock, im Bette schlafend.)

Neustift. Um 5^h ziemlich heftiges Erdbeben durch ca. 3—5^s mit unheimlichem Rollen. (»Allg. Tir. Anzg.« Nr. 217.)

Oberperfuß. Um 4^h 45^m von vielen Bewohnern beobachtet: kurze gleichförmige, senkrechte Erschüttg. durch ca. 3^s mit Rollen. (Schull Josef Spiegl.)

Patsch. Fehlanzeige. (Lehrer Gottfried Geisler.)

St. Jodock. Ca. 4^h 30^m bedeutender Erdstoß mit starkem Rollen. (»Allg. Tir. Anzg.« Nr. 217.)

Schönberg. Ungefähr 4^h 45^m stoßartiges Erdbeben (1 oder 2 Stöße), dem Gefühle nach von SE durch etwa 3^s. Vorher, gleichzeitig und einige (2—3) Sekunden nachher wurde Donnern, Krachen, Rollen gehört. In der Nachbarschaft (südwestlich) des Berichterstatters wurde das Beben nicht wahrgenommen. (Pfarrer Anton Halbeis, im I. Stock des Pfarrhofes.)

Sellrain. Um 4^h 50^m von vielen Bewohnern, auch im Freien wahrgenommen: zwei stoßartige Erschüttg. durch 3—4^s mit gleichzeitigem donnerähnlichen Getöse. (Lehrer Alois Gutheinz, im I. Stock.)

Sistrans. Um 4^h 45^m starker Erdstoß. (»Neue Tir. Stimmen« Nr. 217.)

Stams. Um 4^h 46^m nur vom Berichterstatter und einem Mitbruder bemerkt: zwei wellenf. schwache Erschüttg. durch 2—3^s mit gleichzeitigem Donnern. Wirkung auf bewegliche Gegenstände nicht wahrnehmbar. (Abt Stephan Mariacher, im I. Stock des Stiftsgebäudes.)

Steinach. Um 4^h 40^m ein heftiges, 2^s andauerndes Erdbeben, begleitet von donnerartigem Rollen. (»I. N.« Nr. 217.)

Nr. 27. 28. September um 4^h 24^m Erdbeben in Fiecht.

Fiecht. 4^h 24^m Erdbeben in kurz aufeinanderfolgenden Stößen. (Konviktslehrer P. Bonifaz Sohm, nach Mitteilung verlässlicher Beobachter.)

Nr. 28. 5. November um 1^h 36^m Beben im Unterinntal (Wiesing-Breitenbach).

Alpach. Gegen 1^h 30^m ziemlich starkes Erdbeben, das die Wachenden mit Schrecken erfüllte und die Schlafenden in ihrem süßen Schlummer störte. Manche behaupten, im Bette geschaukelt worden zu sein. (»Schwazer Bez. Anzg.« Nr. 45.)

Brixlegg. 1^h 37^m von den meisten Bewohnern des Ortes wahrgenommen: ein heftiger Stoß, scheinbar von S durch 2^s ohne Geräusch. Vasen, Gläser u. a. fielen um. Vögel fielen von ihren Schlafstangen. Viele Leute standen auf und fürchteten sich. (O. L. Hans Weinold, im I. Stock, im Bette.)

Brixlegg. Ca. 1^h 45^m zwei ziemlich heftige Erdstöße, welche die Häuser erzittern machten. (»Tir. Land. Zeitung« Nr. 45.)

Bruck am Ziller. 1^h 50^m nur von einzelnen und wahrscheinlich nur in Gebäuden wahrgenommen: eine wellenf. Erschüttg., dem Gefühle nach von N durch 5–6^s ohne Geräusch. (Lehrer Peter Weindl, im I. Stock.)

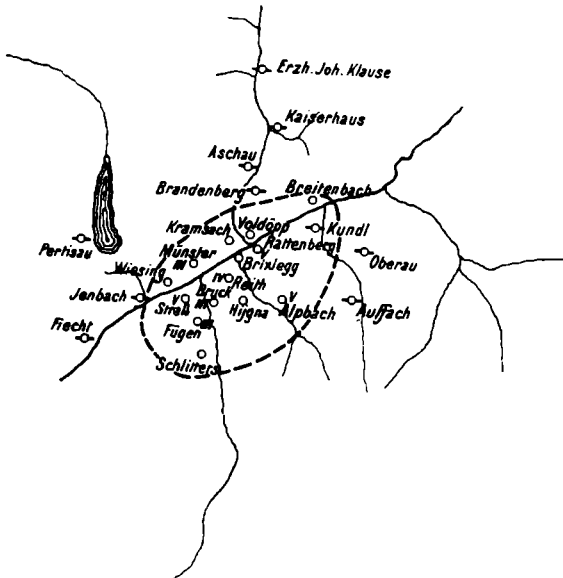
Fiecht. Fehlanzeige. (Konviktslehrer P. Bonifaz Sohm.)

Fügen. 1^h 40^m nur von sehr wenigen verspürt: sehr kurze rollende Bewegung von S durch 1^s. Ohne weitere Wirkung. (K. k. Landesgerichtsrat Max Trübus, im Bette.)

Kramsach. Um 1^h 45^m ein nur 2–3^s währendes Erdbeben: starkes Poltern, als wenn ein schwerer Gegenstand zum Sturze gekommen wäre. (»I. N.« Nr. 255.)

Kundl. Fehlanzeige. (Schull. J. Reinisch.)

Skizze der Verbreitung des Bebens Nr. 28 am 5. November.



○ Positive Meldungen.

⊖ Negative Meldungen.

III.—V. Stärkegrad.

- - - - Erschütterungsgebiet.

Mariatal. 1^h 40^m von vielen Bewohnern nur in Gebäuden wahrgenommen: ein starker Erdstoß, wie ihn ein Donnerschlag auf die Gebäude ausübt. Der Berichterstatter wurde durch das Klirren der Fenster aus dem Schlafe geweckt, desgleichen die Familie. (Lehrer G. Stock, im Parterre.)

Münster. 2^h 10^m O. U. nur von einzelnen eine wellenf. (rollende) Bewg., dem Gefühl nach von N—S durch einige Sekunden beobachtet. Fenster auf der Nordseite zitterten. (Schull. Josef Geiger, im II. Stock, im Bett.)

Rattenberg. 1^h 36^m B. Z. von den meisten Bewohnern, und zwar von allen wachenden und sehr vielen (zwei Dritteln) schlafenden wahrgenommen: zwei stoßförmige, rasch aufeinanderfolgende Erschüttg. mit sehr starkem, polternd rollendem Geräusch durch einige Sekunden. Stoßrichtung von unten, und zwar nicht vertikal, sondern unter einem sehr spitzen Winkel von NW. Leichtes Klirren der Gegenstände auf der Marmorplatte des Waschtisches. (Stadtarzt Dr. Ernst Atzwanger, im II. Stock, im Bette wach, lesend.)

Reith bei Brixlegg. Zwischen 1^h 30^m und 1^h 40^m nur von einzelnen — weil es eben Nachtzeit war — beobachtet: zwei wellenf. Erschüttg. durch ca. 2^s. Das Haus zitterte und der Beobachter wurde auch im Bette auf und abgerüttelt. Wie es scheint, lagert das ganze Plateau von Reith auf einer starken Schichte Gips. Außerdem soll das Innere der Erde und der angrenzenden Berge, wie verlautet, sehr höhlenreich sein, teils von Natur, teils auf Grund des einst bedeutenden Bergwerkbetriebes. Man vermutet, es handle sich bei dem fraglichen Erdbeben um eine Abrutschung im Innern der Erde, die sich im ganzen Gebiet durch wellenf. Fernwirkung bemerkbar machte. (Kooperator Georg Marazek, im II. Stock.)

Reith. Ca. 1^h 45^m zwei ziemlich heftige Erdstöße, die die Häuser erzittern ließen. (»Allg. Tir. Anzg.« Nr. 254.)

Straß (lehmig-moosiger Boden). Um 1^h 50^m von vielen Bewohnern im Parterre und im I. Stockwerke verspürt: zwei starke Erdstöße von kurzer Dauer. Viele Schlafende geweckt. V. Stärkegrad. (Schull. Johann Etzelsberger.)

Nach einer von Herrn Dr. Ernst Atzwanger der Zentralanstalt freundlichst zur Verfügung gestellten Kartenskizze über die Verbreitung dieses Lokalbebens wurde das Erdbeben noch in Achenrein, Alpach, Breitenbach, Friendsheim, Haus, Hygna, Radfeld, St. Gertraudi, Schlitters, Voldöpp und Wiesing bemerkt, während Aschau, Auffach, Brandenberg, Erzherzog Johann Klause, Kaiserhaus, Kundl, Oberau und Pertisau mit negativen Meldungen verzeichnet sind.

Nr. 29 und 30. 30. Dezember um 13^h 30^m und 13^h 55^m Beben am Brenner.

Brenner (lehmiger Boden). Um 13^h 30^m und um 13^h 55^m Erdbeben allgemein (in Gebäuden, I. Stock und ebenerdig) wahrgenommen, und zwar beim ersten Beben ein unterirdisches schwaches Rasseln, das ungefähr 3^s

währte und von W—E zu gehen schien, beim zweiten gleichfalls ein unterirdisches, aber ziemlich starkes Rasseln von N—S ziehend und etwa 5^s während. Auffallend war Vergleich zu den hier nicht selten vorgekommenen Erdbeben, daß gar kein Stoß wahrgenommen wurde. Das Geräusch begleitete das Beben. (Pfarrer Isidor Alverá, im I. Stock.) (Im Monatsbericht irrtümlich auch Beben um 11 $\frac{1}{2}$ ^h und 1^h 55^m angesetzt.)

XI. Tirol, italienisches Gebiet.

Referent: Prof. Dr. Pio Zini (Trient).

Jänner 1913.

Nr. 1. 8. Jänner, um (4^h) fragliches Beben in Trient.

Trient. Zwischen (4^h) und (4^h 10^m) wellenf., einige Sekunden dauernde Erschüttg. (Zeitung »Trentino«.) Sonst keine Meldung oder Bestätigung.

Mai 1913.

Nr. 2. 23. Mai um (22^h 53^m). Südliches Ortlergebiet.

Peio. Um 23^h 10^m ca. Lokalzeit (10° 40' E. Gr.) entsprechend 22^h 53^m M. E. Z. Schwächer werdende, wellenf. Bewg. Dauer 5^s. Klirren von Fenstern und Geschirr, Krachen von Mauern und Balken, Herabfallen von Mörtel von der Zimmerdecke. Einige Pers. aus dem Schlafe geweckt. Geräusch wie beim Metallschleifen ging in der Dauer von 2^s dem Stoße voraus. (P. Bevilacqua.)

November 1913.

Nr. 3. 25. November, um 21^h 56^m im Unteretschtal.

Ala. 21^h 56^m. Allgemein verspürte, zuerst schaukelnde, dann nach aufwärts stoßende Bewg. (G. Papa.)

Mori (Bez. Rovereto). 21^h 57^m. Sich verstärkende wellenf. Bewg. 4—5^s Dauer; nach der Verschiebung der Möbel W—E. Knistern der Möbel. Nur in oberen Stockwerken wahrgenommen. Ein Kind, das vor dem Beben unruhig schlief, wurde nach demselben vollkommen ruhig. (A. de Tisi.)

XII. Deutsche Gebiete von Böhmen.

Referent: K. k. Quelleninspektor Dr. J. Knett (Karlsbad).

Im Jahre 1913 sind dem Referenten nachstehend verzeichnete Erdbebenerscheinungen zur Kenntnis gekommen, deren Zahl (10) abermals geringer ist als jene des Vorjahres (16). Anzahl der Bebenstage: 8 gegen 10 im Jahre 1912.

Jänner 1913.

Nr. 1. 12. Jänner, 22^h (B. Z.), St. Anna bei Eger. Eine Erschüttg. (Stärke IV) mit gleichzeitigem Donnern, Dauer 4^s, von vielen Bewohnern aber nur in Gebäuden wahrgenommen. (Schulleiter Pötzl.)

Nr. 2. 12. Jänner, 22^h 45^m, Eichelberg bei Eger und Fleißern bei Wildstein. Von mehreren Bewohnern in Gebäuden eine Erschüttg. von Stärke IV mit vor- und nachherigem rollendem Geräusch von 3 bis 4^s Dauer verspürt. (O. L. Hahn und Pfarrer Alberti.)

Bemerkung des Referenten: Wenn es sich tatsächlich um zwei verschiedene Beben handelt, dann wäre zu vermuten, daß St. Anna und Eichelberg wegen ihrer nahen Lage zusammengehören; allerdings gibt ersterer Ort als Richtung N—E und Eichelberg W—E an und gleichzeitig einen um $\frac{3}{4}$ Stunden verschiedenen Zeitpunkt. Dagegen würde die Zeitangabe Fleißerns (22^h 51^m B. Z.) wieder für eine Zusammengehörigkeit mit Eichelberg sprechen.

Nr. 3. 30. Jänner, 4^h 45^m (die Zeitangaben schwanken zwischen 4^h 10^m und »beiläufig« 5^h 45^m). »Meteorbefen«*) in Westböhmen in dem

*) Ich bezeichne damit jenes eigentümliche Zusammentreffen kosmischer und geodynamischer Vorfälle, die sich zwar nicht häufig, aber doch von Zeit zu Zeit immer wieder einstellen. Ihre Verbreitungs-, beziehungsweise Beobachtungsgebiete sind verhältnismäßig groß, aber die Wahrnehmungen namentlich über das gleichzeitige Beben doch meist nur sporadisch. Man kann wohl unmöglich dem supponierten Aufschlagen eines Meteors oder gar den Wirkungen seiner Flugbahn allein die Erschütterung eines hunderte Quadratkilometer großen Gebietes zuschreiben. Andererseits kommt in der Gleichzeitigkeit einer Spannungsauslösung der Erdkruste und einem Meteor eine noch merkwürdigere Zufälligkeit zum Ausdruck. Eine hierher gehörige Erscheinung (ein Meteorbeben am 9. November 1898 zwischen Kaaden, Duppau und Karlsbad) habe ich in den Sitz. Ber. des »Lotos« (Prag 1898 H. 2 u. 1899 H. 3) beschrieben. — Ref.

Raume zwischen der böhmisch-bayrischen Landesgrenze und dem Teplflusse. Dieses Gebiet umfaßt daher das Egerer und das Falkenau—Karlsbader Becken, das Kaiserwaldgebirge, die Sandauer Senke und den nördlichen Teil des Böhmerwaldes. Es liegen fünf schriftliche Meldungen, ferner eine Anzahl Zeitungsnotizen vor, außerdem mündliche Mitteilungen an den Referenten. Die immerhin geringe Anzahl der Meldungen auf dem 83 km langen und 40 bis 50 km breiten Gebiet ist wohl auch auf die frühe Stunde des Ereignisses zurückzuführen, zu welcher selbst die Landbevölkerung im Winter noch im Schlafe ist. Im Wesen stimmen die meisten Beobachtungen darin überein, daß zuerst eine Lichterscheinung, darnach ein Geräusch und dann die Erschüttg. stattgefunden hat; je nach Gelegenheit hat der eine oder andere Beobachter diese oder jene Erscheinung besser wahrgenommen und sie deshalb in seinen Mitteilungen hervorgehoben.

Der nördlichste Beobachtungspunkt ist Haslau bei Asch, wo von einigen Pers. ein »einziger kräftiger Schlag oder Stoß von unten, ähnlich einem Schuß mit vorausgehender blitzähnlicher Naturerscheinung« beobachtet wurde. Wer diesen Erdstoß wahrnahm, schreibt der Berichterstatter (Schulleiter Rudlof), wird ihn nicht leicht vergessen; selbst die Möbel wurden erschüttert und das Geschirr klirrte (Stärke IV). Die gleiche Erscheinung ist auch in Eger (mündliche Mitteilung Hofrat Kaisers) und in Franzensbad (desgl. von Stadtbaurat Palliardi) beobachtet worden.

In Unterreichenau bei Falkenau wurde Oberberginspektor Frieser durch die von donnerartigem Geräusch begleitete stoßartige Erschüttg. im Bette wachgerüttelt (Stärke IV). Flußaufseher Fischer u. a. dortselbst berichten dem Genannten über eine gleiche Wahrnehmung mit »Aufblitzen« des Himmels. Auch in Karlsbad wurde der »Kugelblitz« gesehen und dieselben Begleiterscheinungen wahrgenommen. Aus Schönwehr bei Petschau wird nur ein sekundenlanges donnerähnliches Rollen mit wellenf. Erschüttg. gemeldet, das von vielen Pers. in Gebäuden wie im Freien vernommen wurde. (Schulleiter Lohwasser.)

Weit südlich von den angeführten Orten wurde das Meteorbeben noch in Eisendorf an der bayrischen Grenze von den meisten Bewohnern, sogar von schlafenden, als einziger Stoß nach SW wahrgenommen, unmittelbar vorher am östlichen Himmel die etwa 3^s währende Lichterscheinung (O. L. Benda). Die südlichsten Beobachtungsstellen bilden Haselbach, Franzbrunnhütte und Haselberg im Böhmerwald, ebenfalls nahe der bayrischen Grenze gelegen, wo das Beben von vielen Pers. als ein donnerähnlicher Schlag von E nach W mit Getöse und vorhergehender Lichterscheinung beobachtet wurde. Im Dorfe Haselberg war anderen Tags »allgemeine Unruhe«. (O. L. Klinger.)

März 1913.

Nr. 4. 29. März, 17^h 3^m Schildern bei Asch. Von mehreren Pers. ein Stoß (Stärke III) mit nachfolgender Wellenbewegung, scheinbar S—N wahrgenommen; gleichzeitig rassendes Geräusch. (Schulleiter Pellar.)

April 1913.

Nr. 5. 16. April, 20^h 50^m, Grün bei Marienbad, resp. Petschau. Schwaches Beben (II) mit Rollen und Erzittern der Fenster; zur selben Zeit wurde das Fallen eines Meteors beobachtet (O. L. Fix). Jedenfalls ist diese Wahrnehmung identisch mit den nachfolgenden Beobachtungen aus Maxberg und Karlsbad. In ersterem Orte (südlich von Taus im Böhmerwald an der bayrischen Grenze) wurde das Beben vom Berichterstatter, von einigen anderen Pers. nur ein donnerartiges Geräusch von 1—2^s ohne Erschüttg., dagegen mit »grelle glänzender Lichterscheinung« beobachtet. Andere Bewohner sahen zuerst das Aufleuchten gleich einem langgestreckten Blitz bei völlig wolkenlosem Himmel und nach mehr als einer Minute (?) erst hörten sie das Donnern (O. L. Baierl). In Karlsbad wurde dieselbe Erscheinung, welche die ganze Gegend für einen Moment in blendendes, bläulichweißes Licht tauchte, ebenfalls von mehreren Pers. beobachtet, angeblich auch »Explosionserscheinungen«, denen ein dumpfes, donnerartiges Grollen, nach anderen Beschreibungen wie ein ferner Donner Schlag folgte. Von Bebenwahrnehmungen ist dem Referenten nichts bekannt geworden. Es handelt sich demnach zweifellos um einen abermaligen Meteorfall, begleitet von einem nur sehr schwachen Beben, das eine sichere Mindesterstreckung von 80 km (ohne Karlsbad) hatte; Zeitungsberichten nach soll der »Kugelblitz« übrigens um dieselbe Zeit (gegen 9^h abends) auch in Eger und Asch beobachtet worden sein.

Nr. 6. 17. April, 9^h, Grün bei Marienbad. Schwaches Beben mit rollendem Geräusch. (O. L. Fix.)

Juli 1913.

Nr. 7. 20. Juli, 13^h 13^m. Das süddeutsche, bzw. alpine Beben dieses Tages (s. Mon. Mitt. d. Z. A., Heft Juli, Beben Nr. 73) hatte an einigen verstreuten Punkten sogar nach Westböhmen hinübergreifen, wie aus Zeitungsberichten als auch mündlichen Mitteilungen an den Referenten zu ersehen war. Ersteren nach wurde um diesen Zeitpunkt die Erschüttg., begleitet von dumpfem Rollen in Asch, Eger und Franzensbad verspürt; in den beiden letzten Orten angeblich als starker Erdstoß (wohl nur Stärke III—IV). In Unterreichenau bei Falkenau wurde das Beben von Oberberginspektor Frieser u. a., in Karlsbad von Primarius Dr. Knöspel und mehreren anderen Personen wahrgenommen (II—III).

Dezember 1913.

Nr. 8. 16. Dezember, 2^h 50^m, Waier im Böhmerwald. Schlagähnliches Beben (II—III?), Schwanken des Tisches, Klirren von Gläsern und Geschirr. Ein ausgestopfter Vogel fiel von der Wand herab. Der Berichterstatter lag wachend im Bette, alle anderen Ortsbewohner befanden sich in tiefem Schlaf. (O. L. Kraus.)

Nr. 9. 29. Dezember, 1^h, Pfraumberg im Böhmerwald. Angeblich eine starke Erschüttg., Krachen von Dachbalken; nach anderen Beobachtern während dieser stürmischen Nacht bloß ein Donnern; die meisten Bewohner lagen im tiefen Schlaf (O. L. Bauer).

Nr. 10. 29. Dezember. Zwischen 15 und 16^h. Pfraumberg. Erschüttg. wie von einem vorbeifahrenden Automobil, verspürt von den dortigen Postbediensteten (O. L. Bauer).

XIII. Böhmisches Gebiete von Böhmen.

Referent: Univ.-Prof. Dr. **Ph. Počta** (Prag).

Im Jahre 1913 ist dem Referenten kein Bericht von seismischen Bewegungen zugekommen.

Einige Erschütterungen, die in den Tagesblättern dieses Jahres besprochen wurden, sind nicht seismischen Ursprunges.

Dies gilt insbesondere von den Erschütterungen in Přeborn, welche dieses Jahr besonders häufig waren. So waren sie in der Zeit vom 29. bis 31. Jänner meist in der Nacht verspürt. Im 31. Stollen des Bergwerkes stürzte beim Abbaue einer hinterlassenen Partie des liegenden Ganges die Decke und zugleich die Sohle des 30. Stollens ein und dieser Einsturz äußerte sich auf der Oberfläche durch wiederholtes Erzittern der Gebäude. Andere Erschütterungen daselbst, die ebenfalls ihre Ursache im Bergwerke hatten, wurden in der Nacht vom 12. auf 13. Februar und vom 12. auf 13. April verspürt.

Am 10. Februar etwa um 22^h wurden in mehreren Orten Böhmens, wie Přelautsch, Bukowsko und Nusle bei Prag einige dumpfe, wie unterirdische Detonationen gehört, die vom schwachen Erzittern der Gebäude gefolgt waren.

In den Tagesblättern hat man diese Erscheinung mit dem Bombardement von Adrianopel in Verbindung gebracht.



XIV. Mähren und Schlesien.

Referent: o. ö. Prof. **A. Rzehak** (Brünn).

Im Berichtsjahre 1913 sind dem Referenten keinerlei Nachrichten über seismische Erscheinungen in Mähren und Schlesien zugekommen.

XV. Galizien.

Referent: Direktor Univ.-Prof. Dr. **M. P. v. Rudzki** (Krakau).

Im Berichtsjahre 1913 sind dem Referenten keine Meldungen über Beben in seinem Referatbezirk zugekommen.

XVI. Bukowina.

Referent: Univ.-Prof. Dr. **Victor Conrad** (Czernowitz).

Im Berichtsjahre 1913 sind dem Referenten keinerlei Nachrichten über seismische Erscheinungen in seinem Referatbezirke zugekommen.
