

Jahresbericht 1932

des

Schweizerischen Erdbebendienstes

von

Dr. E. Wanner

1. Allgemeines und statistische Bemerkungen.
2. Tabellarische Zusammenstellung der in der Schweiz im Jahre 1932 verspürten und an den Erdbebenwarten Zürich, Chur und Neuchâtel registrierten Erdbeben.
3. Erdbebenkatalog der Schweiz für die Jahre 1855—1879.
4. Schütterkarte der Schweiz.

6





Nr. 5.

Jahresbericht 1932 des Erdbebendienstes

der Schweizerischen Meteorologischen Zentralanstalt.

Von Dr. E. Wanner.

1. Allgemeines und statistische Bemerkungen.
2. Tabellarische Zusammenstellung der in der Schweiz im Jahre 1932 verspürten und an den Erdbebenwarten Zürich, Chur und Neuchâtel registrierten Erdbeben.
3. Erdbebenkatalog der Schweiz für die Jahre 1855—1879.
4. Schütterkarte der Schweiz.

1. Allgemeines und statistische Bemerkungen.

Stationen:	Zürich	Chur	Neuchâtel
	<i>Direktor:</i> Dr. J. Maurer.	Prof. A. Kreis.	<i>Direktor:</i> Dr. L. Arndt.
	<i>Bearbeiter:</i> Dr. E. Wanner.		<i>Bearbeiter:</i> Dr. H. Odermatt.

Exzellenz Herr Dr. Bieler, Bischof von Sitten, erteilte dem Schweiz. Erdbebendienst die Erlaubnis, im Berichtsjahre im Keller des bischöflichen Palais in Sitten zwei kleine Mainka-Horizontalseismographen aufzustellen. Herr Domherr Gustav Gottsponer hat sich in zuvorkommenderweise bereit erklärt, die tägliche Ueberwachung der Instrumente zu besorgen. Damit besitzt unser Land im Wallis eine Hilfsstation, die es in Zukunft ermöglichen wird, die Erdbebenherde des Wallis näher lokalisieren zu können.

Die 19 im Jahre 1932 in der Schweiz verspürten Erdbeben verteilen sich folgendermaßen auf die Tagesstunden:

0-2 ^h	2-4 ^h	4-6 ^h	6-8 ^h	8-10 ^h	10-12 ^h	12-14 ^h	14-16 ^h	16-18 ^h	18-20 ^h	20-22 ^h	22-24 ^h
2	4	2	4	—	—	2	—	—	—	4	1

Es fielen also 68% der Stöße auf die Zeit der Ruhe (18^h-6^h). Ueber die verschiedenen Monate des Jahres verteilen sich die Erdbeben wie folgt:

Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
2	3	—	1	3	1	3	—	1	3	2	—

An allen Stationen dienten die Zeitsignale von Paris um 10³⁰ M. E. Z. zur Uhrkontrolle. Die wahren Bodenbewegungen für die in Neuchâtel registrierten Beben wurden von Dr. Odermatt berechnet. Als Konstanten der Instrumente können die folgenden Werte angenommen werden:

Station	Apparat	Masse in kg	Komponente	Vergrößerung für schnelle Schwingungen	Eigen- perioden in Sek.	Däm- pfung	Reibung in $\frac{m}{m}$	Registrierge- schwindigkeit pro Minute	Mittlerer Zeit- interpolations- fehler in Sek.
Zürich Juni 5.	Q.-P.	20600	N-S	1550	3.3	3.3	1.2	ca. 90 $\frac{m}{m}$	± 0.1
			E-W	1730	3.0	3.3	1.0	90 $\frac{m}{m}$	± 0.1
			V	1500	1.2	1.9	0.8	90 $\frac{m}{m}$	± 0.1
Sept. 11.	Mainka	450	N-S	120	8.7	2.2	2.0	25 $\frac{m}{m}$	± 0.1
			E-W	105	10.0	2.2	1.5	25 $\frac{m}{m}$	± 0.1
	Wiechert	80	V	90	3.3	2.0	1.0	25 $\frac{m}{m}$	± 0.1
Chur Okt. 1.	Q.-P.	13000	E-W	1330	3.4	5.2	0.6	60 $\frac{m}{m}$	± 0.1
			V	1970	1.2	2.5	0.5	60 $\frac{m}{m}$	± 0.1
Neuchâtel Sept. 16.	Q.-P.	19000	N-S	1710	2.8	4.8	0.4	60 $\frac{m}{m}$	± 0.1
			E-W	1740	2.8	4.5	0.4	60 $\frac{m}{m}$	± 0.1
			V	1870	1.2	2.6	0.0	60 $\frac{m}{m}$	± 0.1
Sion	Mainka	135	N-S	74	3.6	3.9	0.5	20 $\frac{m}{m}$	—
			E-W	60	4.1	4.0	0.6	20 $\frac{m}{m}$	—

Q.-P. = Universalseismograph Quervain-Piccard.

2. Tabellarische Zusammenstellung der in der Schweiz verspürten und der an den Erdbebenstationen Zürich, Chur und Neuchâtel registrierten Erdbeben.

Tabelle I. In der Schweiz verspürte Erdbeben 1932.

Z = Erdbebenwarte Zürich.

N = Observatoire Neuchâtel.

C = Erdbebenstation Chur.

Nr.	Datum	M.-E. Zeit 0—24 ^h	Epizentralgebiet (gesperrt gedruckt) und erschütterte Gebiete	Grad Forel-Rossi	Grösste Ausdehnung km	Zahl d. pos. Meldungen	Zahl d. neg. Meldungen	Registriert in	Bemerkungen über Charakter, Zahl der Stösse und Wirkungen
	1932	h m			km				
1	Jan. 17.	21.08	Thurgau IV, nördl. Teil des Kt. Zürich und Kt. Schaffhausen (vergl. Tab. II, Nr. 2 und Tafel I)	IV	30	10	—	Z,N,0	Vorwiegend als Schlag von unten wahrgenommen.
2	" 18.	0.22	Thurgau IV-V, im nördl. Teil des Kt. Zürich III-IV, Schaffhausen III-IV (vergl. Tab. II, Nr. 3 und Tafel I)	IV-V	50	12	1	Z,N,0	Vertikalstoss, Ruck oder Schlag von unten.
3	Febr. 8.	15.28	Bevers lokal (Tafel I)	III	—	1	—	—	Spontane Meldung aus Bevers, leichtes Rollen von W nach E, schwache Erschütterung, von mehreren Personen unabhängig wahrgenommen.
4	" 14.	7.50	Nassen Kt. St. Gallen V lokal (vergl. Tab. II, Nr. 6 und Tafel I)	V	—	1	—	Z	Starker Stoss mit Knall von ganz kurzer Dauer; alle Einwohner des Dorfes gehörig erschreckt.
5	" 17.	3.05	Kraftwerke Barberine Unterwallis (vergl. Tab. II, Nr. 7 und Tafel I)	III	—	1	—	Z,N	Leichtere Erschütterung.
	" 29.	20.55	Neuhausen Kt. Schaffhausen	II	—	1	—	—	Lärm von ganz unbekannter Herkunft, leichte Schwingungen einer Lampe.
6	April 3.	6.33	Südlicher Schwarzwald, Gegend von Säkingen (mikroseismisch); in der Schweiz verspürt in Laufenburg III-IV (vergl. Tab. II, Nr. 16 und Tafel I)	?	—	1	—	Z,N	Ziemlich starker Stoss von W nach E, begleitet von Donnerrollen.

Tabelle I (Fortsetzung).

Nr.	Datum	M.-E. Zeit 0—24 ^h	Epizentralgebiet (gesperrt gedruckt) und erschütterte Gebiete	Grad Forel-Rossi	Grösste Ausdehnung	Zahl d. pos. Meldungen	Zahl d. neg. Meldungen	Registriert in	Bemerkungen über Charakter, Zahl der Stösse und Wirkungen
	1932	h m			km				
	April 24.	2. 10	Zürich, Wolfbachstrasse	III	—	1	—	—	Im dritten Stock eines Wohnhauses wurde eine Erschütterung beobachtet ohne sichtliche Ursache.
7	Mai 13.	6. 43	Sitten lokal (Tafel I)	III-IV	—	1	—	Z?	Kräftiger Stoss aus Norden, das ganze Haus wurde erschüttert.
8	" 13.	21. 45	Sitten lokal (vergl. Tab. II, Nr. 23 und Tafel I)	IV	—	1	—	Z,N	Starke Erschütterung, gleichzeitig gröss. Felssturz am „Tourbillon“.
9	" 17.	5. 55	Sitten lokal (vergl. Tafel I)	III	—	1	—	—	Schwächere aber deutlich verspürte Erschütterung.
10	Juni 8.	5. 22	Latsch Bergün Kt. Graubünden (vergl. Tab. II, Nr. 29 und Tafel I)	IV	—	2	—	Z,C	Gut beobachtete Erschütterung.
11	Juli 1.	3. 14	Berner Jura Tramelan V, St. Ursanne V, Biel III (vergl. Tab. II, Nr. 32 u. Tafel I)	V	40	8	1	Z,N,O	In St. Ursanne flohen die Leute aus den Häusern. Schwingen der Lampen und Portraits.
12	" 1.	3. 19	Berner Jura Nachstoss zu Nr. 11 (vergl. Tab. II, Nr. 33 und Tafel I)	III	—	1	—	N	Schwacher Stoss, drei weitere Erschütterungen folgen sich innerhalb weniger Minuten.
13	" 8.	22. 36	St. Gallen IV, Engelburg III (vergl. Tab. II, Nr. 35 und Tafel I)	IV	10	2	—	Z,N,O	Ein ziemlich starker Stoss in der Richtung W nach E wurde in verschiedenen Stadtteilen beobachtet; in Engelburg ein Stoss N nach S.
14	Sept. 4.	14. 14	Unteres Zürichseebecken mikro-seismischer Herd unterhalb Zollikon (vergl. Tab. II, Nr. 42 und Tafel I)	IV	50	62	2	N,Z	Meistens als scharfer Ruck oder Schlag von unten empfunden; Knall; stellenweise öffnen sich Türen und Fenster. Zittern der ganzen Gebäude.
15	Okt. 21.	7. 43	Berner Jura Tramelan und Bellelay (vergl. Tab. II, Nr. 47 und Tafel I)	III	—	2	—	N	Kräftiger Stoss.
16	" 23.	20. 25	Brusio Graubünden (lokal)	III	—	1	—	—	Erdstoss, von vielen verspürt.
17	" 23.	21. 05	Brusio Graubünden (lokal)	III	—	1	—	—	Erdstoss, von vielen verspürt.
	Nov. 22.	?	Weinfelden Thurgau	II	—	1	—	—	Ein Beobachter meldet eine Erschütterung und glaubt es handle sich um Ausläufer des Rheinlandbeben vom 21. Nov. 0 ^h 38 ^m ?
18	" 25.	0. 45	St. Moritz Engadin (vergl. Tafel I)	III	—	1	—	—	Vertikalstoss, von mehreren Personen verspürt.
19	" 26.	2-3 ^h	St. Moritz Engadin (vergl. Tafel I)	III	—	1	—	Z?	Stoss, seitlich und vertikal, in Zürich finden sich Spuren einer Registrierung um 1 ^h 33 ^m .

Tabelle II. In der Schweiz 1931 registrierte Nahebeben.

Mittlere Zeit Greenwich; { Erdbebenwarte Zürich; H = 604 m; Breite: 47° 22' 7.2" N; Untergrund: Molassesandstein
Länge: 8° 34' 49.5" E; und Mergel, wechsellagernd.
Erdbebenstation Chur; H = 630 m; Breite: 46° 50' 59.5" N; Untergrund: Bündnerschiefer
Länge: 9° 32' 12.1" E; der penninischen Decke.
Observatoire Neuchâtel; H = 487; Breite: 46° 59' 50.6" N; Untergrund: Gewachsener
Länge: 6° 57' 26.2" E; Kalkfels.

Nr.	Datum	Station	Epizentral- entfernung nach S-P	Max. Ampli- tude	Ungefähre Dauer der Registr.	Phasen, Bemerkungen	
						Wo nichts weiteres bemerkt ist, beziehen sich die Ablesungen auf die Apparate Quervain-Piccard der drei Stationen.	
	1932		km	μ	Min.		
1	Jan. 11.	Ch	—	—	3.0	iP 21 ^h 15 ^m 20.7 ^s	
2	" 17.	Z	40	8.0	1.0	iP 20 ^h 8 ^m 27.0 ^s , iS 20 ^h 8 ^m 32.3 ^s	
		N	80	—	1.0	iP 20 ^h 8 ^m 35.6 ^s , iS 20 ^h 8 ^m 46.2 ^s	
		Ch	120	0.1	1.0	iP 20 ^h 8 ^m 46.5 ^s , iS 20 ^h 9 ^m 5.4 ^s	
						Herd in der Gegend von Frauenfeld Kt. Thurgau (vergl. Tab. I, Nr. 1).	
3	" 17.	Z	40	13.0	1.0	iP 23 ^h 21 ^m 37.3 ^s , iS 20 ^h 21 ^m 42.5 ^s	
		Ch	90	—	1.0	iP 23 ^h 21 ^m 45.2 ^s , iS 20 ^h 21 ^m 57.0 ^s	
		N	120	0.3	1.0	iP 23 ^h 21 ^m 57.6 ^s , iS 20 ^h 22 ^m 10.7 ^s , i ₁ 23 ^h 22 ^m 00.5 ^s , i ₂ 23 ^h 22 ^m 16.6 ^s	
						Nachstoss zu Nr. 2 (vergl. Tab. I, Nr. 2).	
4	" 19.	N	210	1.3	2.0	ePn 21 ^h 29 ^m 18.7 ^s , iP 21 ^h 29 ^m 20.5 ^s , eSn 21 ^h 29 ^m 44.9 ^s , iS 21 ^h 29 ^m 46.9 ^s	
		Ch	310	—	2.0	ePn 21 ^h 29 ^m 33.4 ^s , iS 21 ^h 30 ^m 12.0 ^s	
		Z	300	0.8	2.0	ePn 11 ^h 29 ^m 34.2 ^s , eS 21 ^h 30 ^m 12.0 ^s	
						Nach diesen Stationen Herd in der Gegend von Susa, Piemont.	
5	" 20.	Ch	220	—	2.0	ePn 5 ^h 58 ^m 17.0 ^s , eP 5 ^h 58 ^m 22.7 ^s , eS 5 ^h 58 ^m 45.0 ^s	
		N	250	0.8	2.0	iPn 5 ^h 58 ^m 23.3 ^s , iP 5 ^h 58 ^m 28.7 ^s , eS 5 ^h 58 ^m 0.6 ^s , e 5 ^h 58 ^m 53.2 ^s	
		Z	260	1.0	2.0	ePn 5 ^h 58 ^m 24.2 ^s , eP 5 ^h 58 ^m 27.8 ^s , eS 5 ^h 58 ^m 54.0 ^s	
						Nach diesen Stationen Herd zwischen Turin und Alessandria, Italien.	
6	Febr. 14.	Z	32	3.0	1.0	iP 6 ^h 50 ^m 33.4 ^s , eL 6 ^h 50 ^m 37.6 ^s Herd bei Nassen, St. Gallen (vergl. Tab. I, Nr. 4).	
7	" 17.	N	110	0.1	0.4	iP 2 ^h 4 ^m 57.7 ^s , i 2 ^h 5 ^m 59.6 ^s , eS 2 ^h 5 ^m 13.3 ^s	
		Z	170?	0.3	1.0	eP? 2 ^h 5 ^m 13.1 ^s , eS 2 ^h 5 ^m 34.6 ^s	
						Herd im Unterwallis, (vergl. Tab. I, Nr. 5).	
8	" 19.	Z	—	1.0	1.0	e 9 ^h 37 ^m 13.3 ^s	
9	" 19.	Ch	160	—	4.0	eP 12 ^h 57 ^m 37.0 ^s , eS 12 ^h 57 ^m 57.0 ^s , e 12 ^h 57 ^m 40.0 ^s	
		Z	240	10.0	3.0	ePn 12 ^h 57 ^m 51.3 ^s , eP 12 ^h 57 ^m 53.8 ^s , eS 12 ^h 58 ^m 24.0 ^s	
		N	310	4.0	4.0	ePn 12 ^h 57 ^m 57.6 ^s , eP 12 ^h 58 ^m 05.4 ^s , iS 12 ^h 58 ^m 42.4 ^s	
						Nach diesen Stationen Herd in der Gegend von Brescia, Italien, nach Rom dort verspürt mit Intensität V.	
10	" 19.	Z	240	1.0	1.0	ePn 19 ^h 2 ^m 39.4 ^s , eS 19 ^h 3 ^m 12.4 ^s	
		N	310	0.0	0.6	ePn 19 ^h 2 ^m 49.7 ^s , eS 19 ^h 3 ^m 29.6 ^s	
						Nachstoss zu Nr. 9.	
11	" 19.	Ch	160	—	2.0	ePn? 20 ^h 15 ^m 28.2 ^s , eP 20 ^h 15 ^m 31.0 ^s , eS 20 ^h 15 ^m 48.0 ^s	
		Z	240	2.0	2.0	ePn 20 ^h 15 ^m 42.9 ^s , eP 20 ^h 15 ^m 45.2 ^s , eS 20 ^h 16 ^m 15.3 ^s	
		N	310	1.5	2.0	ePn 20 ^h 15 ^m 49.6 ^s , eP 20 ^h 15 ^m 57.3 ^s , eS 20 ^h 16 ^m 36.0 ^s	
						Nachstoss zu Nr. 9, in Brescia verspürt mit Intensität IV.	
12	" 19.	Ch	160	—	1.0	eP 20 ^h 31 ^m 55.7 ^s , e 20 ^h 31 ^m 59.0 ^s , eS 20 ^h 32 ^m 15.0 ^s	
		Z	240	1.8	1.0	eP 20 ^h 32 ^m 12.0 ^s , eS 20 ^h 32 ^m 45.7 ^s	
		N	310	0.1	1.0	eP 20 ^h 32 ^m 23.7 ^s , eS 20 ^h 33 ^m 03.3 ^s	
						Nachstoss zu Nr. 9, in Brescia verspürt mit Intensität III.	
13	" 20.	Ch	160	—	2.0	ePn 5 ^h 03 ^m 34.4 ^s , e 5 ^h 03 ^m 39.0 ^s , eS 5 ^h 03 ^m 55.0 ^s	
		Z	240	2.0	3.0	ePn 5 ^h 03 ^m 49.2 ^s , eP 5 ^h 03 ^m 52.0 ^s , eS 5 ^h 4 ^m 21.0 ^s	
		N	310	1.4	4.0	ePn 5 ^h 03 ^m 56.1 ^s , eP 5 ^h 04 ^m 3.8 ^s , eS 5 ^h 4 ^m 40.7 ^s	
						Nachstoss zu Nr. 9.	

Tabelle II (Fortsetzung).

Nr.	Datum	Station	Epizentral- entfernung nach S-P	Max. Ampli- tude	Ungefähre Dauer der Registr.	Phasen, Bemerkungen	
	1932		km	μ	Min.		
14	Febr. 28.	Z	96	4.0	1.0	eP 14 ^h 40 ^m 38.2 ^s , e 14 ^h 40 ^m 39.0 ^s , eS 14 ^h 40 ^m 49.6 ^s	} Nach diesen Stationen Herd südlich des Kaiserstuhl in Baden.
		N	115	1.5	1.5	eP 14 ^h 40 ^m 44.1 ^s , eS 14 ^h 40 ^m 56.9 ^s , e 14 ^h 40 ^m 59.0 ^s	
		Ch	190	—	1.0	eP 14 ^h 40 ^m 53.9 ^s , eS 14 ^h 41 ^m 15.2 ^s , e 14 ^h 41 ^m 18.1 ^s	
15	April 3.	Z	25	2.0	1.5	eP 5 ^h 20 ^m 17.7 ^s , eS 5 ^h 20 ^m 20.9 ^s	
16	" 3.	Z	50—55	2.0	0.5	eP 5 ^h 33 ^m 17.3 ^s , eS 5 ^h 33 ^m 23.8 ^s	} Herd südlicher Schwarzwald, nach diesen Stationen Gegend von Säckingen, Baden (vergl. Tab. I, Nr. 6).
		N	90—95	0.1	1.0	eP 5 ^h 33 ^m 21.0 ^s , eS 5 ^h 33 ^m 31.9 ^s	
		Ch	—	—	—	Spuren 5 ^h 33 ^m 49 ^s	
17	" 4.	N	60?	0.1	0.3	iP 19 ^h 23 ^m 41.7 ^s , e 19 ^h 23 ^m 49.1 ^s zweifelhaft!	
18	" 5.	Z	30	0.1	1.0	eP 14 ^h 45 ^m 21.7 ^s , eS 14 ^h 45 ^m 25.7 ^s	
		N	—	0.0	0.2	eP? 14 ^h 45 ^m 54.1 ^s	
		Ch	—	—	—	e 14 ^h 45 ^m 55.6 ^s , Spuren	
19	" 19.	Ch	220	—	4.0	ePn 0 ^h 18 ^m 18.0 ^s , iP 0 ^h 18 ^m 22.7 ^s , iS 0 ^h 18 ^m 48.0 ^s	} Nach Rom, starker Stoss in Modena.
		Z	360	3.0	4.0	ePn 0 ^h 18 ^m 27.2 ^s , eS 0 ^h 18 ^m 36.4 ^s	
		N	—	—	4.0	eP 0 ^h 18 ^m 31.0 ^s , e ₁ 0 ^h 18 ^m 48.6 ^s , e ₂ 0 ^h 19 ^m 11.7 ^s	
20	Mai 1.	N	540	8.6	7.0	iPn 2 ^h 43 ^m 48.2 ^s , eP ⁿ 2 ^h 44 ^m 00.1 ^s , eP 2 ^h 44 ^m 08.1 ^s , iL 2 ^h 45 ^m 8.5 ^s , Azimut 210°	
		Z	530	9.0	5.0	ePn 2 ^h 43 ^m 58.6 ^s , eSn 2 ^h 44 ^m 58.2 ^s	
		Ch	500	—	5.0	eP 2 ^h 44 ^m 1.1 ^s , eS 2 ^h 45 ^m 00.0 ^s	Nach Strasbourg Herd Golf du Lion, verspürt in Montpellier, Marseille, Toulon.
21	" 3.	N	340	0.1	2.0	ePn 10 ^h 39 ^m 6.8 ^s , P 10 ^h 39 ^m 15.9 ^s	
22	" 13.	Z	—	0.1	0.2	e 5 ^h 43 ^m Herd in Sitten (vergl. Tab. I, Nr. 7).	
23	" 13.	N	70	2.5	1.0	eP 20 ^h 44 ^m 53.3 ^s , e 20 ^h 44 ^m 56.3 ^s , eS 20 ^h 45 ^m 2.4 ^s , e 20 ^h 45 ^m 5.8 ^s	
		Z	140	0.5	1.0	eP 20 ^h 45 ^m 1.8 ^s , eP 20 ^h 45 ^m 4.6 ^s , eS 20 ^h 45 ^m 23.3 ^s	Verspürt in Sitten (vergl. Tab. I, Nr 8). Die Station Chur war, Reparaturen halber, vom 11. Mai bis 14. Mai ausser Betrieb.
24	" 15.	Z	140	0.3	0.5	eP 19 ^h 21 ^m 44.2 ^s , eS 19 ^h 22 ^m 1.7 ^s Herd unbekannt.	
25	" 18.	N	45	1.8	2.0	eP 17 ^h 06 ^m 30.6 ^s , iS 17 ^h 06 ^m 36.2 ^s , Azimut 300°	
		Z	155	1.5	2.0	eP 17 ^h 06 ^m 50.1 ^s , i 17 ^h 07 ^m 6.3 ^s , iS 17 ^h 07 ^m 9.6 ^s	Nach diesen Stationen Herd im Jura, zwischen Chaux-de-Fonds und Besançon.
26	" 22.	Z	160	0.4	1.0	eP 6 ^h 52 ^m 26.7 ^s , i 6 ^h 52 ^m 45.1 ^s , iS 6 ^h 52 ^m 47.8 ^s	
27	" 30.	N	—	0.0	3.0	eP 4 ^h 19 ^m 24.3 ^s sehr schwache Registrierung.	
28	" 30.	N	660	0.1	2.0	ePn 15 ^h 23 ^m 39.7 ^s , eSn 15 ^h 24 ^m 24 ^s , i 15 ^h 24 ^m 38 ^s	Nach dem römischen Bulletin Herd im adriatischen Meer; verspürt wurde das Beben in Ancona, Senigallia.
29	Juni 8.	Ch	30	—	0.8	eP 4 ^h 22 ^m 14.1 ^s , iS 4 ^h 22 ^m 17.8 ^s	} Verspürt in Latsch, Kt. Graubünden (vergl. Tab. I, Nr. 10).
		Z	140	0.5	0.8	eP 4 ^h 22 ^m 31.5 ^s , iS 4 ^h 22 ^m 49.2 ^s	
30	" 26.	N	40	0.6	0.5	iP 20 ^h 02 ^m 32.7 ^s , iS 20 ^h 02 ^m 37.7 ^s Azimut 360°	} Herd vermutlich Berner Jura; keine Meldungen.
		Z	103	0.2	0.5	iP 20 ^h 02 ^m 45.8 ^s , S 20 ^h 02 ^m 59.1 ^s	
31	" 26.	N	40	0.8	0.5	iP 21 ^h 11 ^m 22.8 ^s , iS 21 ^h 11 ^m 27.6 ^s Azimut 360°	} Herd wie Nr. 30; keine mikroseismischen Meldungen.
		Z	103	0.5	0.5	iP 21 ^h 11 ^m 36.1 ^s , iS 21 ^h 11 ^m 49.4 ^s	

Tabelle II (Fortsetzung).

Nr.	Datum	Station	Epizentral- entfernung nach S-P	Max. Ampli- tude	Ungefähre Dauer der Registr.	Phasen, Bemerkungen
	1932		km	μ	Min.	
32	Juli 1.	N Z Ch	40 114 150	18.0 8.0 —	3.0 2.0 2.0	iP 2 ^h 14 ^m 39.8 ^s , iS 2 ^h 14 ^m 44.6 ^s , Azimut 30° eP 2 ^h 14 ^m 52.0 ^s , iP 2 ^h 14 ^m 53.2 ^s , iS 2 ^h 15 ^m 6.3 ^s P 2 ^h 15 ^m 8.5 ^s , Min.-Lücke, eS 2 ^h 15 ^m 26.0 ^s Herd im Berner Jura, auch registriert in Strasbourg iP 2 ^h 15 ^m 02 ^s , iS 2 ^h 15 ^m 17 ^s (vergl. Tab. I, Nr. 11).
33	" 1.	N Z	40 116	2.1 1.6	1.0 1.0	iP 2 ^h 19 ^m 29.9 ^s , iS 2 ^h 19 ^m 34.6 ^s } eP 2 ^h 19 ^m 41.8 ^s , eS 2 ^h 19 ^m 56.6 ^s } Nachstoss zu Nr. 32 (vergl. Tab. I, Nr. 12).
34	" 1.	N Z	40 —	1.1 —	1.0 —	iP 12 ^h 38 ^m 46.1 ^s , iS 12 ^h 38 ^m 50.9 ^s } Nur Spuren. } Nachstoss zu Nr. 32.
35	" 8.	Z Ch N	72 69 180	1.0 — 0.1	1.0 1.0 0.6	eP 21 ^h 36 ^m 35.6 ^s , eS 21 ^h 36 ^m 45.0 ^s eP 21 ^h 36 ^m 37.3 ^s , iS 21 ^h 36 ^m 46.2 ^s iP 21 ^h 36 ^m 57.2 ^s , iP 21 ^h 37 ^m 00.1 ^s , e 21 ^h 38 ^m 20.1 ^s , eS 21 ^h 38 ^m 23.3 ^s Herd westlich von St. Gallen (vergl. Tab. I, Nr. 13).
36	" 10.	N Z	35 —	2.3 2.0	1.0 1.0	iP 12 ^h 16 ^m 02.1 ^s , iS 12 ^h 16 ^m 6.8 ^s , Azimut 45° eP 12 ^h 16 ^m 13.8 ^s , eP 12 ^h 16 ^m 14.8 ^s , e ₁ 12 ^h 16 ^m 27.8 ^s , e ₂ 12 ^h 16 ^m 28.6 ^s Herd wie Nr. 31.
37	" 10.	Ch	—	—	1.0	eP 16 ^h 14 ^m 37.9 ^s
38	" 10.	Z N Ch	67 92 —	1.3 0.3 —	1.0 1.0 1.0	eP 19 ^h 43 ^m 12.1 ^s , eS 19 ^h 43 ^m 20.8 ^s } eP 19 ^h 43 ^m 17.4 ^s , eS 19 ^h 43 ^m 28.4 ^s } Nach diesen Stationen Herd im südl. Schwarzwald, eP 19 ^h 43 ^m 32.4 ^s , e 19 ^h 43 ^m 47.0 ^s } in der Gegend des Dinkelbergs.
39	" 10.	Z N Ch	70 92 150	2.8 1.0 —	1.0 1.0 1.0	eP 19 ^h 47 ^m 40.4 ^s , S 19 ^h 47 ^m 49.5 ^s } eP 19 ^h 47 ^m 45.1 ^s , eP 19 ^h 47 ^m 46.1 ^s , eS 19 ^h 47 ^m 58.0 ^s } Nachstoss zu Nr. 38. eP 19 ^h 47 ^m 56.3 ^s , iS 19 ^h 48 ^m 15.5 ^s
40	" 13.	N	200	0.1	1.5	eP 3 ^h 43 ^m 42.7 ^s , iS 3 ^h 44 ^m 08 ^s
41	" 15.	Ch N	— —	— —	4.0 0.0	eP 8 ^h 11 ^m 35.2 ^s eP 8 ^h 12 ^m Keine Min.-Lücken.
42	Sept. 4.	Z N	16.0 130	— 2.2	1.0 1.0	Keine Zeitmarken $\bar{S}-\bar{P}=2.0^\circ$; scheinbarer Emergenzwinkel 80° iP 13 ^h 14 ^m 23.4 ^s , eP 13 ^h 14 ^m 24.0 ^s , iS 13 ^h 14 ^m 38.4 ^s , i 13 ^h 14 ^m 39.2 ^s
43	" 13.	Z N	85 95	3.0 1.0	1.0 1.0	eP 12 ^h 58 ^m 7.6 ^s , eS 12 ^h 58 ^m 19.7 ^s , e 12 ^h 58 ^m 21.9 ^s eP 12 ^h 58 ^m 9.8 ^s , e 12 ^h 58 ^m 10.9 ^s , eS 12 ^h 58 ^m 19.7 ^s , e 12 ^h 58 ^m 21.9 ^s Herd bei Kandern im südl. Schwarzwald.
44	" 14.	Z N	— —	0.5 0.8	3.0 3.0	e 3 ^h 36 ^m eP 3 ^h 36 ^m 30.8 ^s , e 3 ^h 37 ^m 07 ^s
45	" 28.	N Z	30—40 —	2.6 2.6	1.0 1.0	eP 20 ^h 41 ^m 43.2 ^s , eS 20 ^h 41 ^m 47.9 ^s , Azimut 30° } eP? 20 ^h 41 ^m 56.9 ^s , eS 20 ^h 42 ^m 8.7 ^s } Herd im Berner Jura.
46	Okt. 21.	N	38	1.7	0.8	eP 6 ^h 33 ^m 35.1 ^s , eS 6 ^h 33 ^m 39.7 ^s , Azimut 45°
47	" 21.	N	40	4.0	2.0	iP 6 ^h 43 ^m 56.1 ^s , iS 6 ^h 44 ^m 0.6 ^s , Azimut 30° Gespürt in Tramelan, Berner Jura (vergl. Tab. I, Nr. 15).

Tabelle II (Fortsetzung)

Nr.	Datum	Station	Epizentral- Entfernung nach S-P	Max. Ampli- tude	Ungefähre Dauer der Registr.	Phasen, Bemerkungen
	1932		km	μ	Min.	
48	Sept. 21.	Ch	290	—	2.0	eP 18 ^h 43 ^m 49.4 ^s , eSn 18 ^h 44 ^m 26.0 ^s
		Z	—	4.0	2.0	eP 18 ^h 43 ^m 56.4 ^s , eS 18 ^h 44 ^m 31.1 ^s
		N	360	0.7	3.0	ePn 18 ^h 44 ^m 11.3 ^s , eP̄ 18 ^h 44 ^m 25.6 ^s , eS̄ 18 ^h 45 ^m 54.8 ^s
} Steinberge, an der bayrisch-österreich. Grenze, verspürt im Tirol, Salzburg, Bayern.						
49	, 29.	Ch	—	—	2.0	eP 7 ^h 22 ^m 18.9 ^s , e 7 ^h 22 ^m 27.0 ^s , Min.-Lücke.
		Z	65	4.0	2.0	eP̄ 7 ^h 27 ^m 27.5 ^s , eS̄ 7 ^h 22 ^m 36.6 ^s , e 7 ^h 22 ^m 41.2 ^s
Herd vermutlich im Voralberg.						
50	Nov. 4.	Ch	250	—	2.5	eP 18 ^h 41 ^m 52.4 ^s , eS 18 ^h 42 ^m 27.2 ^s
		N	270	1.5	3.0	eP 18 ^h 42 ^m 45.1 ^s , eP 18 ^h 42 ^m 50.6 ^s , eS̄ 18 ^h 43 ^m 21.4 ^s , eS* 12 ^h 43 ^m 14.5 ^s
51	, 20.	Z	500	10.0	3.0	ePn 23 ^h 38 ^m 03.9 ^s , eSn 23 ^h 39 ^m 2.9 ^s
		N	535	1.7	8.0	ePn 23 ^h 38 ^m 4.5 ^s , eP̄ 23 ^h 38 ^m 15.1 ^s , eSn 23 ^h 39 ^m 7.1 ^s
		Ch	—	—	6.0	ePn 23 ^h 38 ^m 16.1 ^s
Herd im südlichsten Teil von Holland, verspürt in Holland, Belgien, Westfalen.						
52	, 21.	N	—	0.1	2.0	eP? 00 ^h 13 ^m 53.9 ^s , iL 00 ^h 14 ^m 57.7 ^s
53	, 23.	Z	—	1.6	2.0	e 3 ^h 09 ^m 11.8 ^s , Min.-Lücke
		N	—	1.0	4.0	eP 3 ^h 09 ^m 11.9 ^s , eL 3 ^h 10 ^m 16.0 ^s
} Nachstoss zu Nr. 51.						
54	, 23.	N	—	0.8	3.0	eP 4 ^h 21 ^m 20.8 ^s , e 4 ^h 22 ^m 25.0 ^s
		Z	—	0.5	1.0	e 4 ^h 22 ^m
} Nachstoss zu Nr. 51.						
55	, 24.	Z	—	0.1	0.1	e 22 ^h 13 ^m
56	, 26.	Z	—	0.1	0.1	e 0 ^h 33 ^m
} Diese Registrierungen stehen wahrscheinlich mit schwachen Stössen im Engadin im Zusammenhang (vergl. Tab. I, Nr. 16 und Nr. 17).						
57	, 28.	N	—	0.7	4.0	iP 4 ^h 00 ^m 28.6 ^s , e 4 ^h 01 ^m 50.1 ^s , eL 4 ^h 02 ^m 2.3 ^s Nachstoss zu Nr. 51.
58	, 28.	N	—	1.7	4.0	iP 5 ^h 42 ^m 45.1 ^s , eS* 5 ^h 44 ^m 5.5 ^s , eSn 5 ^h 44 ^m 16.3 ^s Nachstoss zu Nr. 51.
59	Dez. 3.	Ch	220	—	2.0	ePn 4 ^h 57 ^m 19.6 ^s , eS̄ 4 ^h 57 ^m 49 ^s
		Z	—	3.0	3.0	ePn 4 ^h 57 ^m 30.3 ^s
		N	360	0.7	3.0	ePn 4 ^h 57 ^m 30.9 ^s , eP 4 ^h 57 ^m 41.0 ^s , eS* 4 ^h 58 ^m 16.8 ^s , eS 4 ^h 58 ^m 22.7 ^s
Verspürt in der Provinz Parma, Italien, mit Intensität V.						
60	, 11.	Ch	—	—	1.0	eP 4 ^h 38 ^m 05.7 ^s
		N	—	—	1.0	eP 4 ^h 38 ^m 12.9 ^s
61	, 24.	N	—	0.5	1.0	eP 10 ^h 11 ^m 57.4 ^s
62	, 26.	Ch	—	—	1.0	eP 22 ^h 49 ^m 24.5 ^s

Tabelle III. In der Schweiz 1932 registrierte Fernbeben.

Mittlere Zeit Greenwich.

Nr.	Datum	Sta- tion	Epizentral- entfernung nach S-P	Ungefähre Dauer der Registr.	Phasen, Bemerkungen	
					(Wo nichts weiteres bemerkt ist, beziehen sich die Ablesungen auf die Apparate Quervain-Piccard der drei Stationen.)	
	1932		km	Std.		
1	Jan.	2. Ch	—	0.2	eP 23 ^h 36 ^m 17.9 ^s , e 23 ^h 39 ^m 23 ^s	} In Kalabrien verspürt.
		Z	—	0.2	e 23 ^h 37 ^m 10 ^s	
		N	—	0.2	eP 23 ^h 38 ^m 31.0 ^s , e 23 ^h 41 ^m 16 ^s	
2	, 7.	N	—	0.1	iP 16 ^h 52 ^m 35.8 ^s	
3	, 9.	Ch	15 800	0.9	eP 10 ^h 39 ^m 57.6 ^s , iP 10 ^h 40 ^m 11.0 ^s , eP' 10 ^h 42 ^m 21.0 ^s , i 10 ^h 43 ^m 33 ^s	
		Z	15 800	0.8	eP 10 ^h 39 ^m 57.9 ^s , i 10 ^h 40 ^m 10.5 ^s , eP' 10 ^h 42 ^m 23.9 ^s	
		N	14 500	0.8	eP' 10 ^h 40 ^m 01.5 ^s , iP' 10 ^h 40 ^m 12.9 ^s , ePP 10 ^h 42 ^m 30.7 ^s , PPS 10 ^h 43 ^m 39.7 ^s	
					Herd nach Wellington 12° S', 153° E (15 800 km), nach J.S.A. 11° S, 170° E (15 600 km), nach dem russischen Blt. 9° S, 147° E (14 200 km), nach Strasbourg Neue Hebriden.	
4	, 14.	Ch	—	0.0	eP 1 ^h 43 ^m 27.3 ^s	
		N	—	0.0	eP 1 ^h 43 ^m 27.6 ^s	
5	, 18.	N	—	0.0	eP 0 ^h 5 ^m 30.9 ^s	
6	, 18.	N	—	0.0	eP 13 ^h 18 ^m 13.6 ^s	
7	, 24.	Ch	—	0.2	e ₁ 4 ^h 03 ^m 58.6 ^s , e ₂ 4 ^h 07 ^m 52.0 ^s	
		Z	—	0.2	e ₁ 4 ^h 03 ^m 59.0 ^s , e ₂ 4 ^h 07 ^m 52.0 ^s	
		N	—	1.0	eP' 4 ^h 04 ^m 0.4 ^s , ePPS 4 ^h 07 ^m 55.4 ^s	
					Wellington gibt als Herd 17° S, 169° E (Distanz von Zürich 16 200 km).	
8	, 25.	N	—	0.0	eP 2 ^h 12 ^m 29.1 ^s	
9	, 25.	N	—	0.0	eP 2 ^h 43 ^m 11.6 ^s	
10	, 26.	Z	—	0.5	eP 5 ^h 12 ^m 58.6 ^s	
11	, 27.	N	2750	0.5	eP 19 ^h 46 ^m 8.7 ^s , eS 19 ^h 50 ^m 29.2 ^s	
12	, 29.	Z	—	2.0	eP 14 ^h 00 ^m 20.0 ^s	
		N	—	2.0	eP? 14 ^h 00 ^m 22.9 ^s , e 14 ^h 03 ^m 43.0 ^s	
					Nach Wellington Herd 9° S, 160° E, nach J.S.A. 7° S, 156° E, nach Manila 7.5° S, 155° E, 0 = 13 ^h 40 ^m 00 ^s (Distanz von Zürich 14 800 km).	
13	Febr.	3. N	7700	1.0	eP 6 ^h 27 ^m 15.6 ^s , eS 16 ^h 36 ^m 25.0 ^s	
		Z	8100	1.0	eP 6 ^h 27 ^m 16.0 ^s , eS 16 ^h 36 ^m 46.0 ^s	
		Ch	8220	1.0	eP 6 ^h 27 ^m 17.5 ^s , eS 16 ^h 36 ^m 56.0 ^s	
					Herd nach Strasbourg 20.5° N, 74.5° W; nach J.S.A. 19.2° N, 76° W, 0 = 6 ^h 15 ^m 51 ^s .	
14	, 4.	Z	5060	0.1	eP 21 ^h 26 ^m 42.2 ^s , eS 21 ^h 33 ^m 29 ^s	
		N	—	0.1	eP 21 ^h 26 ^m 51.5 ^s	
					Nach dem russischen Blt. Herd 60° E, 27.5° N.	
15	, 8.	N	—	0.1	eP 18 ^h 20 ^m 57.1 ^s	
16	, 12.	N	—	0.1	eP 1 ^h 07 ^m 46.0 ^s Nach dem russischen Blt. Herd 10.5° N, 50.5° E.	
17	, 16.	N	—	0.1	eP 14 ^h 08 ^m 34.5 ^s J.S.A. gibt als Herd 13° S, 180° W, Apia 14° S, 176° W, das russische Blt. 15° S, 180° E.	
18	, 18.	Ch	—	0.1	eP 5 ^h 28 ^m 45.5 ^s	
19	, 19.	Z	—	—	e 9 ^h 37 ^m 13.3 ^s	
20	, 23.	N	—	1.0	eP 0 ^h 31 ^m 41.7 ^s J.S.A. gibt als Herd 55.8° S, 29.8° W, 0 = 00 ^h 16 ^m 14 ^s , das russische Blt. gibt 61° S, 15° W.	
21	März	1. Ch	—	0.0	iP 4 ^h 14 ^m 55.7 ^s	
		N	—	0.0	iP 4 ^h 14 ^m 58.1 ^s	
22	, 4.	Ch	—	0.1	eP 23 ^h 30 ^m 17.6 ^s	
		N	—	0.1	eP 23 ^h 30 ^m 29.9 ^s	
					Herd nach Stuttgart 23° N, 73° E, nach dem russischen Blt. 33.6° N, 78.7° E.	
23	, 5.	N	1500	0.3	eP 2 ^h 13 ^m 19.3 ^s , eS 2 ^h 15 ^m 58.0 ^s	
		Ch	—	0.3	eP 2 ^h 13 ^m 39.0 ^s , e 2 ^h 17 ^m 41.0 ^s	
					Herd nach Toledo 37.5° N, 2.7° W (Distanz von Zürich 1500 km).	

Bemerkung: Die Buchstaben J. S. A. bzw. U. S. C. G. S. sind gebräuchliche Abkürzungen für Jesuit Seimological Association bzw. United States Coast and Geodetic Survey.

Tabelle III (Fortsetzung).

Nr.	Datum	Station	Epizentral- entfernung nach S-P	Ungefähre Dauer der Registr.	Phasen, Bemerkungen
	1932		km	Std.	
24	März 5.	N	—	0.0	eP 14 ^h 45 ^m 53.9 ^s
25	" 8.	N	8800	0.3	eP 4 ^h 41 ^m 51.1 ^s , eS 4 ^h 51 ^m 59.6 ^s
26	" 8.	Ch	—	0.2	e 18 ^h 20 ^m 55.9 ^s
		N	—	0.2	eP' 18 ^h 20 ^m 57.1 ^s
		Z	—	0.2	eP 18 ^h 20 ^m 58.9 ^s
					Nach Manila Herd in der Tonga Tiefe, verspürt auf den Fidschi-Inseln (Distanz von Zürich 16500 km).
27	" 9.	Ch	1220	0.4	eP 10 ^h 19 ^m 41.2 ^s , eS? 10 ^h 21 ^m 48.0 ^s
		Z	1340	0.4	eP 10 ^h 19 ^m 51.8 ^s , eS 10 ^h 22 ^m 15.5 ^s
		N	1300	0.3	eP 10 ^h 19 ^m 59.9 ^s , e 10 ^h 20 ^m 7.8 ^s , eS 10 ^h 22 ^m 14.7 ^s
					Herd Jonische Inseln, Zerstörungen auf Kephalaria.
28	" 14.	Z	—	0.5	eP 22 ^h 54 ^m 43.1 ^s
		N	8200	0.8	eP 22 ^h 54 ^m 44.0 ^s , eS 23 ^h 04 ^m 21.7 ^s
		Ch	8700	0.5	eP 22 ^h 54 ^m 54.3 ^s , eS 23 ^h 04 ^m 48.0 ^s
					Herd nach J. S. A. 9.5° N, 74° W, 0 = 22 ^h 43 ^m 00 ^s (Distanz von Zürich 8800 km).
29	" 19.	N	—	1.0	ePP 11 ^h 18 ^m 13.1 ^s , PPS 11 ^h 28 ^m 51.3 ^s Nach Kobe Herd 16.5° N, 149° E, verspürt auf der Insel Guano, Mariannen (Distanz von Zürich 12000 km).
30	" 26.	Z	—	0.1	eP 0 ^h 6 ^m 3.7 ^s
		N	—	0.1	eP 0 ^h 6 ^m 3.8 ^s
		Ch	—	0.1	eP 0 ^h 6 ^m 7.0 ^s
31	" 26.	N	—	1.0	eP 0 ^h 9 ^m 40.5 ^s
		Z	—	1.0	eP 0 ^h 9 ^m 41.0 ^s
		Ch	—	1.0	eP 0 ^h 9 ^m 46.0 ^s
					Herd nach J. S. A. 61° N, 151° W, nach dem russischen Blt. 60° N, 155° W.
32	April 2.	N	—	0.6	iP 1 ^h 43 ^m 54.3 ^s , e 1 ^h 5 ^m 12.6 ^s
33	" 4.	Z	—	0.5	eP 19 ^h 28 ^m 54.0 ^s
		N	10200	1.0	eP 19 ^h 28 ^m 57.7 ^s , ePP 19 ^h 32 ^m 41.6 ^s , eS _c P _c S 19 ^h 38 ^m 49.8 ^s
					Herd nach J. S. A. 30° N, 141° E; nach Manila 27° N, 135° E; nach Kobe südl. der Insel Hatidyo, Herdtiefe 300 km; das russische Blt. gibt 35° N, 135° E.
34	" 13.	Ch	—	0.1	eP 0 ^h 11 ^m 35.6 ^s
35	" 14.	N	3100	0.5	eP 1 ^h 43 ^m 54.3 ^s , eS 1 ^h 48 ^m 38.3 ^s
		Z	—	—	eP 1 ^h 44 ^m 0.3 ^s
		Ch	—	—	eP 1 ^h 44 ^m 0.4 ^s
					Nach Strasbourg Herd südwestl. von Island 56° N, 34° W.
36	" 18.	Ch	5100	0.3	eP 11 ^h 32 ^m 0.4 ^s , eS 11 ^h 38 ^m 56 ^s
		Z	5220	0.3	eP 11 ^h 32 ^m 7.2 ^s , iS 11 ^h 39 ^m 7.0 ^s
		N	5500	0.3	eP 11 ^h 32 ^m 16.7 ^s , iS 11 ^h 39 ^m 22 ^s
					Nach dem russischen Blt. 26.0° N, 61.5° E (Distanz von Zürich 5200 km), Grenzgebiete von Persien und Belutschistan.
37	" 23.	Z	—	0.2	eP 10 ^h 01 ^m 11.0 ^s
		Ch	1780	0.2	eP 10 ^h 01 ^m 17.7 ^s , eS 10 ^h 04 ^m 23 ^s
		N	2700?	0.2	iP 10 ^h 01 ^m 37.8 ^s , eS 10 ^h 05 ^m 56 ^s
					Nach Beograd Herd Strumiza (Distanz von Zürich 1400 km).
38	" 26.	N	—	0.2	ePn 8 ^h 12 ^m 8.5 ^s Herd nach La Paz 24.7° S, 70.5° W.
39	" 27.	Ch	—	0.2	eP 1 ^h 51 ^m 38.8 ^s , eS? 1 ^h 54 ^m 47.0 ^s
		N	—	0.1	eP 1 ^h 51 ^m 53.5 ^s
40	" 29.	Z	—	0.1	ePv 18 ^h 30 ^m 23 ^s Nach dem russischen Blt. Herd 51.5° N, 177.5° W.
41	" 30.	N	—	0.4	eP 1 ^h 15 ^m 10.3 ^s , eL 1 ^h 38 ^m
42	Mai 1.	Ch	—	0.0	eP 16 ^h 18 ^m 19.0 ^s , e 16 ^h 18 ^m 45 ^s
		N	—	0.0	eP 16 ^h 18 ^m 27.1 ^s
		Z	—	0.1	eP 16 ^h 18 ^m 57.6 ^s
					Möglicherweise Nahebeben!

Tabelle III (Fortsetzung).

Nr.	Datum	Station	Epizentral- entfernung nach S-P	Ungefähre Dauer der Registr.	Phasen, Bemerkungen
	1932		km	Std.	
43	Mai 14.	Z	—	0.1	eP 3 ^h 49 ^m 15.8 ^s
		N	2200	0.1	eP 3 ^h 49 ^m 24.4 ^s , eS 3 ^h 52 ^m 57.9 ^s , eL 3 ^h 55 ^m 55 ^s Insel Rhodos.
44	" 14.	Z	12000	2.0	eP 13 ^h 25 ^m 22.6 ^s , ePP 13 ^h 30 ^m 09 ^s , eS _c P _c S 13 ^h 35 ^m 59.0 ^s , PS 13 ^h 39 ^m 14.0 ^s
		N	12000	3.0	eP 13 ^h 25 ^m 26.4 ^s , eP' 13 ^h 29 ^m 1.5 ^s , ePP 13 ^h 30 ^m 2.7 ^s , eS _c P _c S 13 ^h 36 ^m 3.6 ^s , PS 13 ^h 39 ^m 13.7 ^s
		Ch	—	—	Vom 11. bis 14. Mai, Reparaturen halber nicht in Betrieb. Herd nach Manila 1° N, 126° E; nach dem russischen Blt. 4° N, 128° E; nach Batavia zerstörend in Ternate und Minabassa, verspürt auf Mindanao.
45	" 20.	Ch	1040	0.1	eP 4 ^h 20 ^m 4.5 ^s , eS 4 ^h 21 ^m 56 ^s
		Z	—	0.1	eP 4 ^h 20 ^m 19 ^s
46	" 20.	Ch	—	0.1	eP 19 ^h 22 ^m 57.3 ^s
		Z	—	0.1	eP 19 ^h 23 ^m 3.4 ^s
47	" 21.	N	8800	1.0	eP 10 ^h 22 ^m 30.4 ^s , ePP 10 ^h 25 ^m 50.0 ^s , eS? 10 ^h 32 ^m 38.0 ^s
		Z	9100	1.0	eP 10 ^h 22 ^m 36.8 ^s , eS 10 ^h 32 ^m 51.8 ^s , Azimut 300°
		Ch	9110	1.0	eP 10 ^h 22 ^m 40.9 ^s , eS? 10 ^h 32 ^m 57.0 ^s Herd nach J.S.A. 13.8° N, 88.5° W, 0 = 10 ^h 10 ^m 17 ^s (Distanz von Zürich 9400 km).
48	" 22.	N	—	0.0	eP 11 ^h 49 ^m 03.3 ^s
		Z	—	0.0	eP 11 ^h 49 ^m 24.4 ^s Herd nach Manila 20° S, 174° W; nach dem russischen Blt. 20° S, 163° W.
49	" 22.	Ch	—	0.5	eP 17 ^h 04 ^m 08.3 ^s
		Z	—	0.5	eP 17 ^h 04 ^m 23.5 ^s
		N	—	0.5	eP 17 ^h 04 ^m 25.8 ^s Herd im Jonischen Meer, gespürt in Sizilien und Calabrien.
50	" 22.	Z	—	0.1	eP 21 ^h 49 ^m 57.9 ^s
51	" 26.	N	—	2.2	eP 16 ^h 28 ^m 18.0 ^s , pP 16 ^h 30 ^m 32.2 ^s , ePP 16 ^h 32 ^m 57.0 ^s
		Z	—	2.2	eP 16 ^h 28 ^m 28.4 ^s , e 16 ^h 32 ^m 50.2 ^s
		Ch	—	2.2	eP 16 ^h 28 ^m 29.2 ^s Herd nach Wellington 31° S, 175° W; nach Manila 25° S, 173° E (Distanz von Zürich ca. 17000 km).
52	" 26.	Ch	—	0.6	eP 22 ^h 40 ^m 33.9 ^s
		N	—	0.6	eP 22 ^h 40 ^m 40.3 ^s
		Z	—	0.6	eP 22 ^h 40 ^m 42.6 ^s Nach Manila Herd Neue Hebriden.
53	" 27.	Z	—	0.1	eP 2 ^h 29 ^m 19.0 ^s
54	" 27.	Z	—	0.4	e 10 ^h 44 ^m 50 ^s
		N	—	0.4	eP 10 ^h 45 ^m 31.7 ^s
55	" 28.	Z	—	1.0	eP 2 ^h 33 ^m 55.5 ^s , e 2 ^h 37 ^m 49.0 ^s , eS 2 ^h 44 ^m 50.0 ^s
		N	9800	1.0	eP 2 ^h 34 ^m 14.3 ^s , ePP 2 ^h 37 ^m 54.0 ^s Nach Kobe Herd NE der Insel Amami Osima; das russische Blt. gibt 28° N, 133° E.
56	Juni 3.	N	10000	3.0	eP 10 ^h 49 ^m 46.4 ^s , ePP 10 ^h 53 ^m 25 ^s , S _c P _c S 11 ^h 00 ^m 0.1 ^s
		Z	9900	2.5	eP 10 ^h 49 ^m 51.3 ^s , ePP 10 ^h 53 ^m 45 ^s , eS 11 ^h 00 ^m 45 ^s
		Ch	—	2.5	eP 10 ^h 49 ^m 56.0 ^s Nach J.S.A. Herd 16° N, 104° W 0 = 10 ^h 36 ^m 25 ^s Nach Strassbourg 20° N, 107.5° W 0 = 10 ^h 36 ^m 21 ^s
57	" 4.	N	—	0.1	eP 2 ^h 13 ^m 14.6 ^s
		Z	—	0.1	eP 2 ^h 13 ^m 37.8 ^s Nach Kobe Herd ESE vom Kap Siriya Aomori-Verwerfung.
58	" 5.	N	—	0.1	eL 10 ^h 2 ^m
59	" 6.	Ch	—	1.0	eP 8 ^h 56 ^m 45.5 ^s , e 9 ^h 7 ^m 33 ^s
		N	—	0.8	eP 8 ^h 56 ^m 49.4 ^s , eL 9 ^h 30 ^m
		Z	9100	1.0	eP 8 ^h 56 ^m 50.2 ^s , eS 9 ^h 07 ^m 7.2 ^s Herd nach J.S.A. 42.2° N, 124° W.

Tabelle III (Fortsetzung).

Nr.	Datum	Station	Epizentral- entfernung nach S-P	Ungefähre Dauer der Registr.	Phasen, Bemerkungen
	1932		km	Std.	
60	Juni 8.	N	—	0.0	eP 5 ^h 04 ^m 56.6 ^s
61	" 8.	N	—	0.0	eP 15 ^h 12 ^m 40.1 ^s
62	" 10.	Ch	11900	0.8	eP 20 ^h 35 ^m 18.1 ^s , eS _C P _C S 20 ^h 45 ^m 50 ^s
		Z	11900	0.8	e 20 ^h 35 ^m 21.8 ^s , e 20 ^h 45 ^m 52.4 ^s Nach Kobe im nördl. Teil von Mindanao verspürt. Manila gibt 5.5° N, 129° E.
63	" 12.	Ch	—	0.5	eP 23 ^h 27 ^m 58.5 ^s , e 23 ^h 31 ^m 07 ^s
		Z	—	0.5	eP 23 ^h 28 ^m 7.0 ^s , e 23 ^h 31 ^m 41.2 ^s
		N	—	0.5	eP 23 ^h 28 ^m 13.7 ^s
64	" 13.	Ch	—	0.5	eP 21 ^h 10 ^m 32.1 ^s , eS _C P _C S 21 ^h 20 ^m 58.0 ^s
		Z	10000	0.5	eP 21 ^h 10 ^m 40.4 ^s , ePP 21 ^h 14 ^m 13.4 ^s , In Luzon gespürt. Manila gibt 18° N, 119° E; das russische Blt. gibt 18° N, 121° E.
65	" 16.	Ch	9870	0.0	iP 1 ^h 31 ^m 21.6 ^s , eS _C P _C S 1 ^h 41 ^m 39.0 ^s
		Z	9670	0.0	eP 1 ^h 31 ^m 26.2 ^s , eS _C P _C S 1 ^h 41 ^m 39.2 ^s
		N	10000	0.0	iP 1 ^h 31 ^m 30.5 ^s , eS _C P _C S 1 ^h 41 ^m 50.0 ^s Azimut 90° Manila gibt 1° N, 98° E; das russische Blt. gibt 1.5° N, 93.5° E, gespürt auf Sumatra.
66	" 18.	N	9900	3.0	eP 10 ^h 25 ^m 03.7 ^s , S _C P _C S 10 ^h 35 ^m 52.3 ^s , PS 10 ^h 36 ^m 26.0 ^s
		Ch	10200	3.0	eP 10 ^h 25 ^m 27.5 ^s , eS 10 ^h 36 ^m 37.0 ^s , e ₁ 10 ^h 25 ^m 39 ^s , e ₂ 10 ^h 25 ^m 50 ^s
		Z	10150	3.0	eP 10 ^h 25 ^m 30.1 ^s , eS 10 ^h 36 ^m 38 ^s Herd nach J. S. A. 18.8° N, 105.5° W.
67	" 22.	N	9700	2.0	eP? 13 ^h 12 ^m 30.1 ^s , ePP 13 ^h 16 ^m 01.0 ^s , eS _C P _C S 13 ^h 23 ^m 15 ^s
		Ch	9670	2.0	eP? 13 ^h 12 ^m 48.9 ^s , eS 13 ^h 23 ^m 31 ^s
		Z	10000	2.0	eP? 13 ^h 12 ^m 51.5 ^s , eS _C P _C S 13 ^h 23 ^m 10.9 ^s Herd nach J. S. A. 17.3° N, 105° W, 0 = 12 ^h 59 ^m 12 ^s Herd nach U. S. C. G. S. 19.5° N, 104° W.
68	" 26.	Z	9030	1.0	eP 19 ^h 31 ^m 26.4 ^s , eS 19 ^h 41 ^m 37.8 ^s
		N	—	1.0	eP 19 ^h 31 ^m 30.6 ^s , eS 19 ^h 41 ^m 3 ^s Nach Kobe Herd SE von Nemuro Hakkaido; das russische Blt. gibt 47.5° N, 157.5° E.
69	" 28.	N	—	0.0	eP 17 ^h 29 ^m 15.1 ^s
70	" 29.	Ch	—	0.3	eP 2 ^h 34 ^m 12.0 ^s
		Z	—	0.3	eP 2 ^h 34 ^m 17.1 ^s
		N	2100	0.3	eP 2 ^h 34 ^m 23.6 ^s , eS 2 ^h 37 ^m 54 ^s Mittelmeer, nach dem russischen Blt. 35° N, 27.0° E.
71	" 29.	Ch	—	0.1	eP 9 ^h 50 ^m 08.0 ^s
72	" 29.	Ch	—	0.7	e 18 ^h 28 ^m 04.0 ^s , e 18 ^h 37 ^m 33 ^s
		Z	—	0.7	eP 18 ^h 37 ^m 42.4 ^s
		N	—	0.7	e 18 ^h 37 ^m 48.3 ^s , e 18 ^h 41 ^m 11.6 ^s Herd nach dem russischen Blt. 40° N, 142.5° E (Distanz von Zürich 9200 km).
73	" 30.	N	—	0.0	eP 22 ^h 18 ^m 28.2 ^s
74	Juli 7.	N	9200	1.5	eP 16 ^h 28 ^m 36.1 ^s , eS 16 ^h 38 ^m 58.9 ^s
		Z	—	1.5	eP? 16 ^h 28 ^m 39.5 ^s , eS 16 ^h 39 ^m 16.0 ^s
		Ch	—	1.5	eP 16 ^h 28 ^m 47.0 ^s , eS? 16 ^h 39 ^m 10.0 ^s J. S. A. gibt als Herd 28° N, 113.5° W.
75	" 8.	Z	—	0.4	eP 11 ^h 20 ^m 50.3 ^s ,
		N	3400	0.4	eP 11 ^h 20 ^m 55.9 ^s , eS 11 ^h 25 ^m 58 ^s , S-Phase unsicher.
76	" 9.	Z	—	0.4	e ₁ 13 ^h 15 ^m 29.1 ^s , e ₂ 13 ^h 25 ^m 23.7 ^s
		Ch	—	0.5	e ₁ 13 ^h 15 ^m 29.2 ^s , e ₂ 13 ^h 25 ^m 23.0 ^s
		N	16300	0.5	eP 13 ^h 15 ^m 31.6 ^s , eP' 13 ^h 18 ^m 56.2 ^s , eS _C P _C S 13 ^h 25 ^m 29.8 ^s Herd nach Manila 15° S, 167° E, 0 = 12 ^h 55 ^m 54 ^s (Distanz von Zürich 17000 km).
77	" 10.	N	—	0.6	ePn 0 ^h 52 ^m 57.4 ^s , eL 1 ^h 29 ^m }
		Ch	—	0.6	e 0 ^h 54 ^m 55.0 ^s } Nach dem russischen Blt. Meer von Ochotsk 55° N, 143° E.
78	" 11.	Z	—	0.0	eP 20 ^h 54 ^m 59.2 ^s
		N	—	0.0	eP 20 ^h 54 ^m 59.2 ^s

Tabelle III (Fortsetzung).

Nr.	Datum	Station	Epizentral- entfernung nach S-P	Ungefähre Dauer der Registr.	Phasen, Bemerkungen
	1932		km	Std.¶	
79	Juli 12.	N	9780	1.0	eP 19 ^h 36 ^m 58.1 ^s , eS 19 ^h 47 ^m 46 ^s
		Ch	—	1.0	eP 19 ^h 37 ^m 07.0 ^s , e 19 ^h 47 ^m 39 ^s
		Z	—	1.0	Keine Zeitmarken
Nach J. S. A. Herd 25.6° N, 110.5° W; nach dem russischen Blt. 25° N, 110° W.					
80	" 15.	Ch	—	0.1	e 21 ^h 16 ^m 08.4 ^s
81	" 16.	N	—	0.0	eP 21 ^h 14 ^m 36.9 ^s
82	" 20.	Z	—	0.5	eP 20 ^h 25 ^m 29.0 ^s
		Ch	—	0.5	eP 20 ^h 25 ^m 29.0 ^s
		N	—	0.5	eP 20 ^h 25 ^m 29.5 ^s , i 20 ^h 36 ^m 26 ^s
83	" 21.	N	—	0.0	eP 16 ^h 46 ^m 8.5 ^s
84	" 25.	Z	8540	1.0	eP 8 ^h 36 ^m 34.4 ^s , eS 8 ^h 46 ^m 21.4 ^s
		Ch	8500	1.0	eP 8 ^h 36 ^m 34.6 ^s , eS? 8 ^h 46 ^m 21.0 ^s
		N	8400	1.0	eP 8 ^h 36 ^m 39.1 ^s , eS 8 ^h 46 ^m 26.0 ^s
Herd nach Kobe Wakasa Bay; nach dem russischen Blt. 39° N, 132.5° E (Distanz der Wakasa Bay von Zürich 9200 km).					
85	" 25.	N	10100	1.2	eP 9 ^h 25 ^m 46.5 ^s , eS _C P _C S 9 ^h 36 ^m 25.9 ^s
		Z	9780	1.2	eP 9 ^h 25 ^m 51.6 ^s , eS 9 ^h 36 ^m 34.6 ^s
		Ch	9450	1.2	eP 9 ^h 25 ^m 55.6 ^s , e 9 ^h 36 ^m 26 ^s
Strasbourg gibt als Herd 18.5° N, 103.5° W; J. S. A. 104° W, 17.2° N (Distanz von Zürich 10000 km).					
86	" 27.	Ch	—	0.5	eP 21 ^h 38 ^m 12.4 ^s Gespürt in Port Darwin; das russische Blt. gibt 7.5° S, 121° E.
87	" 29.	Ch	—	0.5	e 21 ^h 16 ^m 56.0 ^s
88	August 3.	Ch	1000	0.2	eP 11 ^h 44 ^m 53.2 ^s , eS 11 ^h 46 ^m 42.4 ^s
		Z	1100	0.2	eP 11 ^h 45 ^m 11.9 ^s , eS 11 ^h 47 ^m 0.8 ^s
		N	1240	0.2	eP 11 ^h 45 ^m 12.0 ^s , eS 11 ^h 47 ^m 24.0 ^s
Herd: Küste von Albanien, gespürt bis Brindisi.					
89	" 12.	Z	8960	1.0	eP 3 ^h 36 ^m 12.4 ^s , eS 3 ^h 46 ^m 20.7 ^s
		N	8900	1.0	eP 3 ^h 36 ^m 13.2 ^s , eS 3 ^h 46 ^m 23 ^s Azimut 00°
		Ch	8980	1.0	eP 3 ^h 36 ^m 14.3 ^s , i 3 ^h 36 ^m 17.1 ^s , eS 3 ^h 46 ^m 25 ^s
Herd nach diesen Stationen 52° N, 169° W; nach J. S. A. 52° N, 167° W; nach dem russischen Blt. 50° N, 169° W.					
90	" 14.	Ch	7200	1.0	eP 4 ^h 50 ^m 28.8 ^s , i 4 ^h 50 ^m 57 ^s , eS 4 ^h 59 ^m 15 ^s
		Z	7540	1.0	eP 4 ^h 50 ^m 32.2 ^s , i 4 ^h 51 ^m 2.2 ^s , eS 4 ^h 59 ^m 29.5 ^s
		N	7600	1.5	eP 4 ^h 50 ^m 38.9 ^s , eS 4 ^h 59 ^m 43 ^s Azimut 45°
Herd nach Strasbourg 27.5° N, 95° E; nach Manila 28° N, 97° E; nach dem russischen Blt. 29.5° N, 98.5° E.					
91	" 15.	Ch	—	0.2	e 4 ^h 37 ^m 27.9 ^s
		Z	—	0.2	e 4 ^h 37 ^m 37.4 ^s
		N	1350	0.2	eP 4 ^h 37 ^m 47.3 ^s , e 4 ^h 37 ^m 49.2 ^s , eSn 4 ^h 40 ^m 6.2 ^s
Herd in Griechenland.					
92	" 15.	N	—	0.0	eP 15 ^h 00 ^m 10.0 ^s
93	" 21.	Z	—	1.5	eP 4 ^h 29 ^m 20.0 ^s , e 4 ^h 37 ^m 59 ^s
		N	—	1.5	eP 4 ^h 29 ^m 24.0 ^s , e 4 ^h 39 ^m 09 ^s
Herd nach Kobe östl. von Karenko Formosa; nach dem russischen Blt. 22.5° N, 119° E.					
94	" 22.	N	—	1.0	eP 11 ^h 24 ^m 42.9 ^s
95	Sept 3.	N	9100	0.8	iP 12 ^h 11 ^m 23.1 ^s , ePP 12 ^h 14 ^m 43.0 ^s , eS 12 ^h 21 ^m 42.7 ^s
		Z	9400	1.0	S-P = 10 ^m 32 ^s
Herd nach Kobe ESE vom Cap Siriya; das russische Blt. gibt 43° N, 142.5° E.					
96	" 8.	N	—	0.0	eP 22 ^h 4 ^m 27.5 ^s
97	" 11.	Z	—	0.6	eP 14 ^h 22 ^m 4.3 ^s
		N	—	0.6	eP 14 ^h 22 ^m 7.6 ^s

Tabelle III (Fortsetzung).

Nr.	Datum	Station	Epizentral- entfernung nach S-P	Ungefähre Dauer der Registr.	Phasen, Bemerkungen
	1932		km	Min.	
98	Sept. 15.	N Z	— —	2.5 2.5	eP' 14 ^h 14 ^m 57.6 ^s e 14 ^h 16 ^m 10 ^s Herd nach New Zealand 39.1° S, 178.6° E.
99	" 23.	Z Ch N	8140 8160 8140	1.0 1.0 1.0	eP 14 ^h 33 ^m 40.5 ^s , iS 14 ^h 43 ^m 6.5 ^s eP 14 ^h 33 ^m 42.7 ^s , iS 14 ^h 43 ^m 10.0 ^s eP 14 ^h 33 ^m 45.7 ^s , iP 14 ^h 33 ^m 47.8 ^s ; pP 14 ^h 34 ^m 57.5 ^s , iS 14 ^h 43 ^m 13.9 ^s Nach Kobe Herd 139° E, 44.7° N, schwach verspürt im nördl. Teil Japans.
100	" 26.	Ch Z N	— 1500 1580	1.0 1.0 1.0	eP 19 ^h 23 ^m 38.7 ^s , e 19 ^h 26 ^m 54 ^s eP 19 ^h 23 ^m 46.0 ^s , eS 19 ^h 26 ^m 23.2 ^s eP 19 ^h 23 ^m 58.3 ^s , eS 19 ^h 26 ^m 32.0 ^s , eL 19 ^h 27 ^m 14.0 ^s Herd Balkan, zerstörend auf Chalkidike.
101	" 26.	Ch Z N	— — 1500	0.4 0.4 0.4	eP 21 ^h 29 ^m 52.1 ^s , e 21 ^h 33 ^m 28 ^s e 21 ^h 30 ^m 00.4 ^s eP 21 ^h 30 ^m 12.0 ^s , eS 21 ^h 32 ^m 45.7 ^s Nachstoss zu Nr. 100.
102	" 27.	Z	—	0.0	Weitere Nachstösse zu Nr. 100 um 9 ^h 23 ^m , 11 ^h 26 ^m , 16 ^h 14 ^m
103	" 28.	Ch N	1550 1400	0.3 0.3	eP 16 ^h 55 ^m 00.6 ^s , eS 16 ^h 57 ^m 51 ^s eP 16 ^h 55 ^m 21.6 ^s , eS 16 ^h 57 ^m 48 ^s Nachstoss zu Nr. 100.
104	" 28.	Z N	— —	0.1 0.1	eP 22 ^h 00 ^m 54.5 ^s eP 22 ^h 00 ^m 59.9 ^s
105	" 29.	Ch Z N	— 1400 1450	0.5 0.5 0.5	eP 4 ^h 00 ^m 12.3 ^s eP 4 ^h 00 ^m 21.4 ^s , eS 4 ^h 02 ^m 52.0 ^s eP 4 ^h 00 ^m 31.3 ^s , eS 4 ^h 03 ^m 04 ^s Nachstoss zu Nr. 100.
106	" 29.	Ch N Z	— — —	0.3 0.1 0.2	eP 6 ^h 53 ^m 27.7 ^s , e 6 ^h 57 ^m 49 ^s eP 6 ^h 53 ^m 46.9 ^s e 6 ^h 54 ^m 00.0 ^s Nachstoss zu Nr. 100.
107	" 29.	Z N Ch	8950 9000 8980	1.0 1.0 1.0	eP 17 ^h 58 ^m 49.0 ^s , eS 18 ^h 08 ^m 57.0 ^s eP 17 ^h 58 ^m 50.7 ^s , eS 18 ^h 09 ^m 7.3 ^s eP 17 ^h 58 ^m 53.3 ^s , e 18 ^h 09 ^m 03 ^s Herd nach J. S. A. 47° N, 154° E, nach Kobe östlich der Iturup-Insel, Kurilen; nach dem russischen Blt. 95° N, 153° E.
108	" 29.	Ch Z	— —	0.1 0.1	e 21 ^h 47 ^m 50.1 ^s , e 21 ^h 50 ^m 05.0 ^s e 21 ^h 52 ^m
109	" 30.	Ch Z N	1000 1670 1500	0.3 0.3 0.3	eP 6 ^h 15 ^m 44.3 ^s , e 6 ^h 17 ^m 44 ^s eP 6 ^h 15 ^m 54.3 ^s , eS 6 ^h 18 ^m 51.9 ^s eP 6 ^h 15 ^m 58.2 ^s , eS 6 ^h 18 ^m 37.5 ^s Herd im Aegäischen Meer, zirka 36° N, 27° E.
110	" 30.	Z	—	0.1	e 7 ^h 48 ^m 00.0 ^s
111	Oktober 2.	N Z	9300 —	1.2 1.0	eP 3 ^h 11 ^m 52.6 ^s , eS 3 ^h 22 ^m 26.2 ^s eP 3 ^h 11 ^m 53.0 ^s Herd nach U. S. C. G. S. 12° N, 86.5° W.
112	" 2.	Z N	— —	0.8 0.2	eP 3 ^h 29 ^m 41.0 ^s , eS 3 ^h 40 ^m 47.8 ^s eP 3 ^h 29 ^m 52.1 ^s Herd nach J. S. A. 10.9° N, 86.5° W.

Tabelle III (Fortsetzung).

Nr.	Datum	Station	Epizentral- entfernung nach S-P	Ungefähre Dauer der Registr.	Phasen, Bemerkungen
	1932		km	Min.	
113	Okt. 2.	Z	—	0.2	eP 13 ^h 41 ^m 56.0 ^s
114	" 9.	Z	—	0.2	eP 6 ^h 27 ^m 53.5 ^s
		N	—	0.2	eP 6 ^h 28 ^m 11.9 ^s , e 6 ^h 32 ^m 21.1 ^s Nachstoss zu Nr. 100.
115	" 16.	Z	8540	1.0	eP 12 ^h 20 ^m 00 ^s , eS 12 ^h 29 ^m 51.3 ^s , Azimut 00°
		N	8500	1.0	eP 12 ^h 20 ^m 01.4 ^s , eS 12 ^h 29 ^m 53.0 ^s
		Ch	8550	1.0	eP 12 ^h 20 ^m 40.5 ^s , eS 12 ^h 30 ^m 35.0 ^s Herd nach J. S. A. 55° N, 155° W, U. S. C. G. S. gibt 54° N, 158° W, Alaska.
116	" 20.	N	—	0.0	eP 17 ^h 56 ^m 34.0 ^s
117	" 23.	Ch	—	0.3	eP 13 ^h 40 ^m 44.7 ^s
		Z	—	0.3	eP 13 ^h 40 ^m 52.4 ^s
		N	2000	0.3	eP 13 ^h 40 ^m 58.5 ^s , eS 13 ^h 44 ^m 13.5 ^s
118	" 25.	Ch	—	0.1	eP 17 ^h 13 ^m 35.2 ^s , eS 17 ^h 15 ^m 3.2 ^s
		N	—	0.1	eP 17 ^h 13 ^m 38.2 ^s
119	" 26.	N	—	0.2	eP 3 ^h 31 ^m 29.6 ^s
120	" 29.	Ch	—	0.5	eP 11 ^h 17 ^m 8.3 ^s
		Z	—	0.5	eP 11 ^h 17 ^m 11.1 ^s
		N	—	0.6	eP 11 ^h 17 ^m 22.0 ^s
121	" 30.	Z	—	0.2	eP 20 ^h 58 ^m 54.1 ^s
		N	—	0.6	eP 20 ^h 58 ^m 55.2 ^s
		Ch	—	0.2	eP 20 ^h 58 ^m 57.4 ^s J. S. A. gibt als Herd 54° N, 155° W.
122	Nov. 1.	Ch	1780	0.4	eP 16 ^h 22 ^m 19.8 ^s , eS 16 ^h 25 ^m 19.0 ^s
		Z	—	0.4	eP 16 ^h 22 ^m 30.6 ^s
		N	1550	0.4	eP 16 ^h 22 ^m 40.5 ^s , eS 16 ^h 25 ^m 21 ^s } Chalkidike.
123	" 3.	Ch	—	0.2	eP 15 ^h 45 ^m 48.2 ^s
124	" 6.	N	—	0.0	iP 12 ^h 58 ^m 57.6 ^s
125	" 13.	Z	8100	1.0	eP 4 ^h 58 ^m 24.2 ^s , i 4 ^h 58 ^m 44.8 ^s , eS 5 ^h 07 ^m 52 ^s
		Ch	8150	1.0	iP 4 ^h 58 ^m 24.9 ^s , iP 4 ^h 59 ^m 43.5 ^s , eS 5 ^h 07 ^m 57.2 ^s
		N	8800	1.0	iP 4 ^h 58 ^m 29.9 ^s , eS 5 ^h 07 ^m 57.0 ^s Herd nach Strasbourg 46° N, 122° E; J. S. A. gibt 41° N, 135° E.
126	" 26.	Z	8940	1.0	eP 4 ^h 36 ^m 13.7 ^s , eS 4 ^h 46 ^m 20.8 ^s
		Ch	8980	1.0	eP 4 ^h 36 ^m 14.4 ^s , eS 4 ^h 46 ^m 23.0 ^s
		N	8800	1.0	eP 4 ^h 36 ^m 17.2 ^s , eS 4 ^h 46 ^m 23.4 ^s Nach Kobe Herd Mündung des Flusses Niikappu; im Epizentrum Zerstörungen. J. S. A. gibt 41° N, 135° E.
127	" 29.	N	—	0.0	eP 5 ^h 36 ^m 56.5 ^s
128	" 29.	N	—	1.0	eP 11 ^h 25 ^m 06.8 ^s , ePP 11 ^h 28 ^m 25 ^s
		Ch	—	1.0	eP 11 ^h 28 ^m 26.7 ^s , eL 11 ^h 05 ^m 25 ^s J. S. A. gibt als Herd 28° S, 68° W.
129	Dez. 4.	N	3700	0.5	eP 4 ^h 10 ^m 44.7 ^s , eS 4 ^h 16 ^m 8.2 ^s
		Z	—	0.6	e 4 ^h 11 ^m 00 ^s
		Ch	—	0.6	e 4 ^h 11 ^m 04 ^s Herd in der Gegend der Azoren; nach J. S. A. zirka 38° N, 35° W.

Tabelle III (Schluss)

Nr.	Datum	Station	Epizentral- entfernung nach S-P	Ungefähre Dauer der Registr.	Phasen, Bemerkungen
	1932		km	Std.	
130	Dez. 4.	Ch	—	1.0	eP 8 ^h 25 ^m 11 ^s , eP' 8 ^h 28 ^m 27.4 ^s , ePP 8 ^h 29 ^m 22.4 ^s , eL 9 ^h 13 ^m 27.0 ^s
		Z	—	1.0	eP 8 ^h 25 ^m 13.6 ^s , eP 8 ^h 28 ^m 26.8 ^s
		N	11700	1.0	eP 8 ^h 25 ^m 19.4 ^s , eP 8 ^h 28 ^m 21.0 ^s Nach Strasbourg Herd Meer von Celebes, 2° N, 122° E.
131	" 7.	Ch	—	0.1	eP 7 ^h 59 ^m 37.7 ^s
		Z	—	0.1	eP 7 ^h 59 ^m 44.6 ^s
		N	—	0.1	eP 7 ^h 59 ^m 52.9 ^s
132	" 7.	N	—	1.0	eP 16 ^h 35 ^m 12.3 ^s
		Z	—	1.0	eP 16 ^h 35 ^m 14.2 ^s
		Ch	—	1.0	eP 16 ^h 35 ^m 16.9 ^s Herd im pazifischen Ozean, J. S. A. gibt 18° N, 103.5° W.
133	" 10.	Ch	—	0.1	eP 4 ^h 17 ^m 57.0 ^s
		N	—	0.1	eP 4 ^h 18 ^m 00.7 ^s
134	" 11.	Ch	—	0.1	eP 21 ^h 48 ^m 01.5 ^s , i ₁ 21 ^h 48 ^m 2.5 ^s , i ₂ 21 ^h 48 ^m 3.8 ^s
		Z	—	0.1	eP 21 ^h 48 ^m 12.2 ^s
		N	—	0.1	eP 21 ^h 48 ^m 22.6 ^s
135	" 21.	N	8900	1.0	eP 6 ^h 22 ^m 21.1 ^s , eS 6 ^h 32 ^m 35.0 ^s
		Z	—	1.0	eP 6 ^h 22 ^m 23.3 ^s , eS 6 ^h 33 ^m 17.7 ^s
		Ch	9130	1.0	eP 6 ^h 22 ^m 37.5 ^s , eS 6 ^h 32 ^m 54.0 ^s Herd nach Strasbourg 38° N, 115° W; nach J. S. A. 38.1° N, 117.5° W, Staat Nevada U. S. A.
136	" 25.	Ch	6750	1.5	eP 2 ^h 14 ^m 38.8 ^s , eS 2 ^h 22 ^m 54 ^s
		Z	6830	1.5	eP 2 ^h 14 ^m 42.3 ^s , eS 2 ^h 23 ^m 1.7 ^s
		N	6700	2.0	eP 2 ^h 14 ^m 49.6 ^s , eS 2 ^h 23 ^m 0.8 ^s Herd Tibet, Strasbourg gibt als Herdkordinaten 39.5° N, 95.5° E.
137	" 26.	Ch	—	0.1	eP 19 ^h 07 ^m 43.7 ^s
		Z	—	0.1	eP 19 ^h 07 ^m 52.3 ^s
		N	—	0.1	eP 19 ^h 08 ^m 01.7 ^s Herd Halbinsel Chalkidike.
138	" 26.	Ch	—	0.1	eP 21 ^h 27 ^m 06.8 ^s
		Z	—	0.1	eP 21 ^h 27 ^m 08.4 ^s
		N	—	0.1	eP 21 ^h 27 ^m 12.2 ^s Kobe gibt als Herd Gegend südwestl. der Insel Okinawa, zirka 26° N, 127° E.
139	" 26.	Ch	—	0.0	eP 21 ^h 49 ^m 24.5 ^s
140	" 31.	Ch	—	0.8	eP 6 ^h 42 ^m 55.2 ^s , eL 6 ^h 53 ^m 13 ^s
		Z	—	0.4	eP 6 ^h 42 ^m 58.1 ^s
		N	—	0.8	eP 6 ^h 43 ^m 00.2 ^s Herd in Südafrika, Zerstörungen im Zululand.

3. Erdbebenkatalog der Schweiz für die Jahre 1856—1879

Einleitung

Wie Pfarrer *Bertrand* in Bern im Jahre 1755 durch die Katastrophe von Lissabon und die nachfolgenden Bebenerscheinungen im Oberwallis zu seiner Studie «Mémoires Historiques et Physiques sur les Tremblements de Terre» angeregt worden ist, hat das zerstörende Walliser Beben 100 Jahre später, den damaligen Privatdozenten für Geologie und Mineralogie an der Universität Zürich, *O. Volger*, zu seinen «Untersuchungen über das Phänomen der Erdbeben in der Schweiz» veranlaßt. Beide Schriften enthalten als Grundlage für mehr theoretische und spekulative Anschauungen über das Wesen der Erdbeben, umfangreiche Bebenstatistiken. Besonders der Volger'sche Katalog bis zum Jahre 1855 darf, wenn er auch notgedrungen noch viele Lücken aufweist, für die damalige Zeit als vorbildlich bezeichnet werden. Er gibt sicher alle größeren Ereignisse, die sich seit Ende des 13. Jahrhunderts in unserem Lande abgespielt haben, und zwar hat Volger die ihm bekannten Quellen recht kritisch benützt.

Erst 25 Jahre nach Erscheinen der Volger'schen Arbeit, im Dezember 1879, beginnen die systematischen Untersuchungen der schweizerischen Erdbebenkommission, und im Jahre 1910 erfuhren die makroseismischen Beobachtungen eine ganz wesentliche Verfeinerung durch die instrumentellen Methoden. Bis heute bestand also in der Bebenstatistik unseres Landes eine komplette Lücke für die Zeit von 1856—1880. Es hat zwar nicht an Versuchen gefehlt, diesem Mangel abzuhelpfen. Erwähnt sei hier vor allem die Arbeit von *de Blonay*¹⁾, der aus den westschweizerischen Tagesblättern das Fehlende nachträglich zu ergänzen suchte, doch war die Ausbeute sehr dürftig. Nach *de Blonay* hätten sich in verschiedenen Jahren überhaupt keine Beben ereignet. Das zerstörende Walliser

Beben von 1855 hat damals das Interesse größerer Naturforscherkreise für diese Erscheinungen neu geweckt. So erließ *Rudolf Wolf* schon im Jahre 1855 in der Tagespresse einen Aufruf, in dem die Bevölkerung zur Beobachtung und Beschreibung außergewöhnlicher Naturerscheinungen aufgefordert wurde. Gewünscht wurden Wahrnehmungen bei Erdbeben und Bergstürzen; Beschreibungen von Gewittern, Runsgängen und Ueberschwemmungen, ferner astronomische Erscheinungen, optische Phänomene und phänologische Daten. Die Resultate erschienen regelmäßig bis 1863 in der Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich, und seit Errichtung des meteorologischen Stationsnetzes finden sie sich als Bemerkungen in den Tabellen der verschiedenen Stationen im Archiv der Meteorologischen Zentralanstalt.

Weitere Wahrnehmungen wurden auch in den Berichten der verschiedenen kantonalen naturforschenden Gesellschaften veröffentlicht. Für Graubünden lag bereits bis 1879 ein vollständiger Katalog vor, der vom Kantonsbibliothekar *Candreia* recht sorgfältig zusammengestellt worden ist²⁾.

Für das Wallis konnte das Tagebuch von Pfarrer *Tscheinen* aus Grächen zu Rate gezogen werden; in die nachfolgende Statistik wurden zwar, von den vielen hundert dort verzeichneten Nachstößen zum Visper Beben von 1855 nur die stärkeren Ereignisse aufgenommen. Recht zuverlässig und reichhaltig für die Schweiz erwies sich auch die Bebenstatistik der Erde von 1865—1885 von *W. C. Fuchs*³⁾. Außerdem wurden, der Vollständigkeit halber, die zugänglichen zeitgenössischen Tagesblätter der Ostschweiz durchgegangen, so daß der nachfolgende Katalog als ziemlich vollständig gelten darf⁴⁾.

1856

- Januar 5. 3 h 50 m *Visp, Brig, Törbel, Unterbäch*, starker Stoß mit Felsstürzen im Visper-Tal, stark verspürt in Interlaken, Steinschläge im Tal von Lauterbrunnen, schwache Schwingungen in Baselland.
- Januar 6. 20 h *Törbel, Unterbäch*, kräftiger Stoß verspürt bis Interlaken, Steinschläge im Tal von Lauterbrunnen.
- Januar 7.—8. — *Le Locle*, in der Nacht leichter Stoß.
- Januar 14. 4 h *Neuchâtel*, leichte Erschütterung.
- Januar 17. 3 h 30 m *Törbel, Unterbäch*, Detonation und Stoß, ebenso 18 h 45 m.
- Januar 20. 2 h *Chur*, ziemlich starker Erdstoß.
- Januar 24. 12 h 55 m *Stans*, leichter Erdstoß mit Vorbeben.
- Februar 1. 7 h *Le Locle*, leichter Stoß.
- Februar 1. 9 h 20 m *Zürich, Bern SW—NE, Solothurn* (Anschlagen einer Glocke), ziemlich starker Stoß;

schwächer in Luzern, Aarau, Baden, Basel, Le Locle und Genf. Gleichzeitige Erschütterung in Norditalien, Parma, Bologna; aus Graubünden negative Meldungen.

Februar 6. — *Visp*, Erdstoß.

Februar 9. 7 h 10 m *Visp, Brig, Unterbäch, Törbel*, starker Stoß mit Detonation, verspürt in Interlaken, Bern, Lausanne, Genf, Le Locle, St-Blaise. Felsstürze im Wallis; weitere Beben um 6 h 30 m, 7 h 30 m und 8 h 20 m im Epizentralgebiet.

Februar 9. 23 h *Neuchâtel*, leichter Stoß.

Februar 13. — *Törbel*, in der Nacht drei Stöße, Krachen des Hauses; wahrscheinlich in Bern verspürt.

²⁾ *A. Candreia*: Zur Chronik der Erdbeben in Graubünden bis zum Jahre 1879, Bern 1906.

³⁾ *W. C. Fuchs*: Statistik der Erdbeben von 1865 bis 1885. Wien 1886, Akademieberichte.

⁴⁾ Die im Katalog angegebenen Zeiten bedeuten mittlere Zeit Bern, ferner wurden Orte des Epizentralgebiets in schiefer Schrift gedruckt.

¹⁾ Als Manuskript im Archiv des schweizer. Erdbebendienstes.

- Februar 14. 5 h 30 m *Törbel, Unterbäch*, starker Stoß.
 Februar 18. 22 h *Schaffhausen*, leichter Stoß.
 Februar 19.—20. 2 h *Unterengadin*, starkes Beben.
 März 9. 18 h 30 m *Visp, Törbel, Unterbäch*, stark erschütternder Stoß.
 März 15. 13 h *Törbel, Unterbäch*, Beben mit Lärm.
 März 18. 5 h 45 m *Törbel, Unterbäch*, starker Erdstoß, ebenso März 20. 7 h 45 m.
 April 6. 6 h *Törbel, Unterbäch*, mehrere Stöße.
 April 8. 9 h 35 m *Basel*, drei Erdstöße, von denen der erste der stärkste war.
 April 10. 11 h *Zürich*, leichtes Beben.
 Mai 28. 18 h *Törbel, Unterbäch*, starkes Beben mit Donnerrollen.
 Juni 9. 22 h *Neuchâtel, Landeron, Cressier*, leichter Erdstoß.
 Juni 16. — *Neuchâtel, Landeron, Cressier*.
 Juni 26. 10 h 45 m *Törbel, Unterbäch*, starker Erdstoß, ebenso Juni 27. 20 h.
 Juli 29. 3 h 15 m *Neuchâtel*, leichter Stoß.
 August 4. 7 h 30 m *Brig, Visp, Törbel*, starker Erdstoß, wahrscheinlich verspürt in Wangen a. Aare 7 h 40 m durch leichte Erschütterung in N—S.
 August 6. 14 h 45 m *Törbel, Unterbäch, Simplon*, großer Gletschersturz, über St. Niklaus entsteht eine große Staubwolke, Risse in den Häusern; schwächer verspürt in Solothurn (Anschlagen einer Glocke), Meiringen, Interlaken, Schwyz, Glarus.

Bis zum Ende des Jahres folgten noch eine große Anzahl von Beben, von denen die stärkeren Stöße, die in *Törbel* und *Unterbäch* verspürt worden sind, aufgezählt seien: August 6. 15 h, 15 h 10 m, 15 h 20 m, August 7. 2 h 30 m, 4 h 25 m, 6 h 45 m, August 8. 13 h 55 m, 16 h 15 m, August 11. 10 h 45 m, August 28. 17 h 30 m, September 10. 16 h 20 m, Dezember 19. 5 h 50 m, Dezember 20. 18 h.

1857

- Februar 5. 9 h 45 m *Genf*, leichter Stoß.
 Februar 6. 10 h 11 m—17 m *Haute Gruyère* 10 h 10 m Detonation, 10 h 17 m neue Detonation mit Erdstoß.
 Februar 15. 22 h 30 m *Grächen* und *St. Niklaus*, Erschütterung, begleitet von starkem Donnerrollen.
 Februar 24. abends *Grächen*, starkes Zittern der Häuser.
 Februar 26. 17 h *Grächen, Unterbäch*, Erschütterungen an diesem Tage in *Grächen*, noch weitere Stöße um 13 h 30 m, 18 h, 19 h 30.
 März 20. 4 h *Grächen*, starke Erschütterung, auch in *Unterbäch* an diesem Tage Erdstöße verspürt.
 März 25. 21 h *Grächen*, ziemlich starke Erschütterung.
 März 30. und 31. — *Grächen*, mehrmals starkes Zittern in der Nacht.
 April 12. 2—3 h *Grächen, St. Niklaus*, starke Erschütterung.
 April 19. abends *Grächen*, starker Stoß und Krachen im Haus.
 Mai 4. 3 h *Grächen*, starkes Beben mit mehreren Nachbeben.
 Mai 8. 4 h 30 m *Grächen-Unterbäch*, starke Erschütterungen.
 Mai 17. 18 h *Grächen, Unterbäch*, starke Erschütterungen, gespürt im *Lötschental* als Detonation und Erschütterung, im *Lütschental* eine Detonation verspürt ohne Erschütterung.
 Juli 6. 12 h *Grächen* und *Unterbäch*, stärkere Erschütterungen besonders in *Grächen*.

- Juli 15. 7 h 3 m *Chur*, ein leichter Stoß verspürt.
 Juli 20.—21. nachts *Chur*, ziemlich heftiger Stoß mit Lärm, Zittern der Gegenstände.
 August 4. 2 h 30 m *Schwanden*, leichter Stoß.
 August 6. nachts *Visperterminen*, Erdstoß.
 August 27.—28. nachts *Genf*, im Laufe der Nacht ziemlich starker Stoß in *Genf*.
 August 28. 0 h 5 m *Unterengadin* in *Tarasp, Vulpera, Steinberg, Fetan* und wahrscheinlich in *Klosters*, starker Erdstoß, Krachen der Häuser, leichte Bauschäden wie Abfall der Ziegel von den Dächern und Mauerisse.
 September 1. 9—19 h *Unterbäch, Zeneggen*, stärkere Beben.
 September 6. 11 h 45 m *Eglisau und Umgebung*, kräftiger Erdstoß.
 September 8. 8 h 30 m *Unterbäch*, starke Detonation, gefolgt von Stoß.
 September 17. 16 h 30 m *Chamoson, Ardon, Conthey*, Beben, begleitet von Lärm.
 Oktober 16. 15 h *Grächen*, starkes Beben mit Donnerrollen, ebenso Oktober 25.
 November 1. 22 h *Oberengadin*, starker Stoß aus SW.
 November 4. 8 h 15 h *Grächen, Visp, Brig, Glis, Zeneggen*, starker Stoß, Panik, Flucht aus der Kirche.
 November 14. 4 h 30 m *Grächen*, starkes Beben, Erwachen der Leute, gespürt bis *Sion*.

1858

- Januar 1. 16 h *Grächen*, starkes Wiegen des Bodens.
 Januar 6. 19 h *Stalden*, leichtes Beben.
 Januar 16. 23 h 30 m *Grächen*, starker Erdstoß.
 Januar 27. — Aus *Hedingen* und *Entlebuch* wird ein schwaches Beben gemeldet.
 Februar 5. 4 h 45 m *Visp, Grächen*, sehr heftiger Erdstoß; allgemein erwachen die Leute, verspürt in *Sion, Chaux-de-Fonds, Locle, Aarau, Bern, Zürich-E-W* und im *Aostatal*.
 Februar 12. 2 h *Kanton Thurgau*, Beben an vielen Orten des Kantons stark verspürt, auch in *Stein* und *Stammheim*, leichter Stoß in *Donaueschingen*.
 Februar 23. 22 h 30 m *Grächen*, plötzlicher Erdstoß, Erwachen der Leute, Nachstoß um 0 h 30 m des folgenden Tages.
 März 11. nachts *Stammheim, Stein*, starkes Beben bis *Donaueschingen*.
 April 6. 3 h 30 m *Visp, Grächen*, Erdstoß. Krachen der Häuser, Panik, Klirren der Scheiben, gespürt in *Leuk*.
 April 10. 21 h 30 m *St. Bernhard*, leichter Stoß.
 April 19. 0 h — 1 h *Tarasp*, 4 starke, lokale Stöße.
 April 21. nachts *Visp*, Schütteln und Donnern.
 Mai 7. — *Visp*, Erdstoß, ebenso Mai 8.
 Mai 18. 22 h *Grächen*, starkes Zittern und Krachen im Gebälk.
 August 29. — Ausbruch des *Märjelen-Sees*, starkes Zittern des Talbodens von *Aletsch*. Ueberschwemmung.
 September 12. 13 h *Grächen*, starker Stoß, Erwachen aus dem Schlafe.
 September 20. — Erschütterung im *Seeland* bei *Bern*.
 September 28. nachts *Grächen*, Zittern der Betten und Tische.
 September 30. 20 h *Grächen*, Zittern der Betten und Tische.
 Oktober 16. 12 h 23 m *Romanshorn und Umgebung*, kräftiger Erdstoß.
 November 23. — *Visper-Tal*, heftige Stöße.

1859

- Februar 27. nachts *Grächen*, starkes Zittern des Bodens.
 April 13. 1 h *Grächen*, schwächere Erschütterung mit Donnerrollen.
 April 18. 8 h *Grächen*, starker Erdstoß, Krachen der Häuser bis in die Fundamente.
 April 21. nachts *Grächen*, starkes Wanken des Bodens.
 Juni 26. 22 h *Scanfs*, Erdbeben mit Nachstößen um 0 h und 1 h des folgenden Tages.
 Juli 9. 22 h 55 m *Splügen*, Erdbeben, das die Leute weckt, starkes Klirren und Krachen in den Häusern.
 Oktober 5. 19 h 15 m *Grächen*, Erschütterung, begleitet von Donnerrollen.
 Dezember 17. 12 h 30 m *Grächen*, starker Erdstoß, auch im Freien gut verspürt.

1860

- Februar 4. 3 h *St. Niklaus*, starker Stoß, Schwanken der Betten gut verspürt.
 Februar 14. 5 h *Unterengadin*, ziemlich heftiges Beben in Süs, Tarasp, Ardez, Guarda, Lavin, schon am Anfang des Monats ein Beben in diesem Gebiet.
 Februar 26. 5 h *Eglisau*, ziemlich heftige Erschütterung, Erwachen der Leute, Nachstoß um 5 h 30 m.
 Februar 27. 23 h *Unterengadin*, Beben, begleitet von Sturm, Furcht unter der Bevölkerung.
 März 4. nachts *Zürich*, Gewitter mit leichtem Erdstoß.
 März 8. 11 h *Poschiavo*, starker Erdstoß.
 April 3. 7—8 h *Splügen*, leichtes Beben.
 Mai 8. 23 h *Freiburg*, zwei Erdstöße verspürt.
 Juni 7. 2 h *Grächen*, gut gespürtes Beben.
 September 15. 2 h 30 m *Grächen*, fühlbare Erschütterung der Betten, begleitet von Donnerrollen.
 November 24. 5—6 h *Ardez*, ziemlich heftiges Beben.

1861

- Januar 30. 7—8 h *Oberengadin*, kräftiges Beben, auch verspürt im Puschlav, Bergell, bis Chur.
 Februar 4. 9 h *Soglio*, zwei deutliche Erdstöße.
 Februar 12. 2 h *Chur*, schwächeres Beben.
 Februar 25. 11 h *Kanton Freiburg*, deutliches Beben, in den Freiburger Alpen und in der Stadt wahrgenommen.
 April 21. — *Château d'Oex*, schwächeres Beben.
 Juli 28. 11 h 30 m *Guarda*, zwei starke Stöße, die in der Bevölkerung Furcht auslösen.
 November 14. 22 h *Kanton Zürich*, besonders im Oberland, kräftiges Beben, in Hinwil heftiger Vertikalstoß; Fluchtgedanken erregend; heftiger Stoß in St. Gallen; in Zürich und Umgebung vorwiegend als Vertikalstoß, als Schlag von unten wahrgenommen. Ferner verspürt im Thurgau, Luzern, Altorf, Meiringen, Oberwallis, Genf.
 Dezember 17. 19 h 30 m *Chur* und Umgebung, deutliches Beben und gut verspürt in Jenaz.
 Dezember 18. 9 h 30 m *Jenaz*, gut gespürter Erdstoß.
 Dezember 30. 8 h *Guarda*, *Obtasna*, starkes Beben, begleitet von Geräusch, Richtung N-S.

1862

- Januar 7. 5 h 40 m *Zug* und Umgebung, ziemlich heftiger Erdstoß SE—NW mit leichtem Vorbeben.
 Februar 24. 3 h *Gryon*, ein kräftiger Erdstoß verspürt.
 März 31. — *Wädenswil*, leichtes Beben.

- Mai 4. 22 h *Visp*, *Grächen*, *Raron*, *Stalden*, *St. Niklaus*, *Randa*, *Täsch*, *Zermatt*, heftiges Beben, Felsstürze im Visper Tal, in *Grächen* Schlag von unten; Nachstöße in *St. Niklaus* 12 h, 17 h.
 Mai 8. 7 h 25 m *Grächen*, merkliches Beben mit Donnerrollen.
 Mai 25. 9 h *Grächen*, starker Erdstoß mit Donnerrollen.
 Mai 27. 15 h 30 m *St. Niklaus*, *Grächen*, starkes Beben, Krachen der Häuser, Schwanken der Bilder, Donnerrollen.
 Juni 28. mittags *Sils-Maria*, Erdstoß.
 Juni 30. 4 h 30 m *Grächen*, leichter Erdstoß mit Lärm.
 Juli 10. 7 h *Naters*, starker Erdstoß.
 Juli 19. 21—22 h *Stalla*, Erdstoß aus NW—SE.
 September 9.—10. — *Morcote* (Tessin), Einbruch eines langen Straßenstückes mit 6 Häusern in den See, dabei wurden Erschütterungen wahrgenommen.
 Oktober 10. 10 h 55 m *Altorf*, ziemlich heftiges Beben, Erschütterung aller Gegenstände, Getöse.
 Oktober 13. 21 h *Albulatal*, heftiger Erdstoß von 2 Sek. Dauer aus SW; an baufälligen Häusern stürzen Mauerstücke ein.
 Oktober 19. 2 h 5 m *Aarau*, ein Windstoß von leichtem Beben begleitet.
 Oktober 21. 00 h *Albulatal*, heftiger lokaler Erdstoß.
 November 20. 17 h 30 m *Grächen*, *St. Niklaus*, merkliche Erschütterung, begleitet von Donnerrollen.

1863

- Januar 13. abends *Oberes Toggenburg*, starkes Gewitter, begleitet von merklichen Erdstößen.
 Januar 16. 23 h 15 m *Grächen*, kräftiger Erdstoß mit unterirdischem Geräusch.
 Januar 16. 18 h *Kanton Baselland*, merkliches Beben, gefühlt innerhalb der Linie Brugg, Solothurn, Basel, Schwarzwald, Aarau, Stoß aus NW.
 Februar 27. 16 h *Grächen*, starke Erschütterung, Krachen der Häuser.
 Juni 1. — Kräftiger Erdstoß in der *Lorraine* Bern.
 August 9. abends *Guarda*, leichtes Beben der Erde im Verlauf eines starken Gewitters.
 August 15. 4 h *Visp*, starker Erdstoß mit Geräusch.
 Oktober 27. 3 h 30 m *Rheintal bei Feldkirch-Gams*, kräftiges Beben verspürt in der Bündner Herrschaft, Krachen der Wände, Schaukeln der Bilder.
 November 16. 18 h Beben mit Geräusch in *Therwil* und *Liestal*.
 November 17.—18. nachts *Zernez*, Bewohner werden durch kräftiges Beben aufgeschreckt, mit später folgendem Nachstoß.
 November 19. abends *Grächen*, leichtere Stöße.
 November 20. 22 h *Grächen*, starker Erdstoß mit Getöse.
 November 24. 5 h *Oberengadin*, in *Sils* allgemein verspürt, ferner im *Bergell*, *Splügen*, *Julier*, *Chur*, *Rheinwald*.
 November 26. 5 h *Scharans*, deutliches Beben, vielleicht identisch mit dem vorigen Stoß?
 Dezember 24. 6 h 20 m *Simplon*, *Naters*, *Glis*, Erdbeben mit Getöse.

1864

- Januar 14. 0 h 35 m *Oberengadin*, starkes Beben mit Getöse, verspürt noch im *Puschlav* und auf dem *Julier*; Nachstöße um 1 h 45 m in *Sils*, *Silvaplana* und *Bever*.

Februar 12. 23 h 20 m *Remüs*, Erdstoß.
 Februar 19. 5 h *Grächen*, mehrere leichte Erdstöße.
 Februar 21. 1 h *Altstätten*, leichtes Beben.
 März 16. 11 h 15 m *Mendrisio*, schwacher Erdstoß.
 Mai 15. 13 h 41 m *Basel*, leichtes Beben.
 September 23. 2 h *Aarau*, leichter Erdstoß.

1865

Januar 21. 13 h 30 m *Glis* (Wallis), Erdstoß.
 Januar 23. 14 h *Reckingen*, Erdstoß.
 Februar 2. 22 h 15 m *Splügen*, ziemlich starker Erdstoß.
 Februar 17. 7 h *Unterengadin*, besonders Schuls-Tarasp, ziemlich starker Stoß.
 Juni 21. 16 h 44 m *Glis*, leichter Erdstoß.
 Juni 30. 10 h 11 m *Mollis*, heftiger Sturm, begleitet von einer stärkeren Erschütterung.
 September 14. 13 h *Faido*, Erdstoß.
 Dezember 5. 20 h 20 m *St. Bernhardin*, lokaler Erdstoß.

1866

Januar 30. 1 h *Zernez*, kräftiger Erdstoß Richtung SW.
 April 18. nachts *Grächen*, starker Erdstoß von unten, Schwanken der Häuser.
 Mai 19. 9 h 13 m *Genf*, zwei starke Bebenstöße, Herd in Südfrankreich, im ganzen Rhonetal verspürt.
 Juni 1. 13 h 46 m *Glis*, Erdbeben.
 Juni 21. 12 h 40 m *Glis*, Erdstoß.
 September 21. 19 h 34 m *Glis*, Erdstoß.

1867

April 17. nachts *Saanen* und Umgebung, ein heftiger Erdstoß.
 April 23. nachts *Yvonand*, zwei Erdstöße, auch verspürt in Yverdon.
 Mai 14. gegen Morgen *Yvonand*, heftiges Beben, Ziegel fallen von den Dächern, großer Lärm, verspürt in Yverdon, im Laufe des April mehrere Stöße.
 Juni 19. — *Combremont* und *Lucens*, leichtes Schadenbeben.
 Juli 20. 22 h 30 m *Grächen*, Erdstoß.
 Juli 22. 20 h 30 m *Goms bis Binnental*, mehrere kräftige Erdstöße.
 September 15. 2 h *Sitten*, kräftiger Erdstoß aus W mit Nachbeben um 4 h.
 Dezember 8. 11 h *Interlaken*, zwei schwache Stöße mit unterirdischem Rollen.
 Dezember 10. 16 h *Neuchâtel*, leichter Stoß.
 Dezember 17. 12 h *Walperswil* und Umgebung, heftiger Stoß, Krachen der Häuser, Umfallen von Lampen und anderen Gegenständen, Einsturzgefahr für Oefen.

1868

Januar 7. 19 h *Unterengadin* und Tirol, Erschütterung von Nauders bis Zernez, stellenweise heftig, Richtung SE—NW.
 Januar 8. 7 h 25 m *Remüs*, zwei Erdstöße aus NE.
 Januar 18. 22—23 h *St-Imier*, schwaches Beben.
 Februar 7. 14 h 10 m *St. Bernhard*, heftiger Stoß, wahrscheinlich in Genf verspürt.
 Februar 17. 21 h *Grächen* (Visper Tal), starker Stoß, Krachen der Häuser, mehrere Nachstöße.
 März 13. 17 h 30 m *Grächen*, ein gut verspürter Stoß.
 März 24. 23—24 h *Chur*, leichtes Beben.
 April 9. — *Glarus*, leichter Erdstoß.

April 30. 7 h 30 m *Sion*, Erdbeben, verspürt bis Bex, Richtung E—W, Getöse.
 Juni 17. 14 h 20 m *Altdorf*, heftiger Stoß aus W mit Nachstoß am 18. 12 h 30 m.
 November 12. 12 h 35 m *Misox*, Vertikalstoß mit Getöse, Klirren der Scheiben; erschüttert wurden Bellinzona, Lugano, Locarno und Bignasco.
 Dezember 23. 10 h *Bern*, leichtes Beben.
 Dezember 28. 3 h 17 m *Auen*, leichtes Beben.

1869

Januar 3. 13 h *Simplon*, kräftiger Stoß.
 Januar 21. 15 h *Grächen*, kräftiger Stoß, Donnerrollen.
 Februar 10. 1 h *Schuls-Tarasp*, starker Erdstoß.
 Februar 16. — *Klosters*, schwaches Beben.
 April 12. 7 h 55 m *Oberengadin*, Sils, Erdstoß aus SE.
 Mai 15. — *Val d'Illiez*, zwei Stöße.
 Juli 16. 20 h 45 m *Visp, Brig, Goms, Simplon Hospiz, Grächen*, starkes Beben, Schwanken der Häuser, Donnerrollen.
 Juli 23. 20 h 45 m *Visp, Brig*, starker Stoß.
 November 23. 22 h 50 m *Auen* (Glarus), Erdstoß.
 November 26. 10 h 15 m *Altdorf, Flüelen*, zwei heftige Stöße, Krachen der Häuser, verspürt in Schattdorf, Bürgeln, Seedorf, im oberen Reußtal nicht verspürt.
 Dezember 17. 2 h *Solothurn*, heftiger Stoß, Erwachen der Leute, Donnerrollen in Rodersdorf gut wahrgenommen.

1870

Februar 16. 20 h 45 m *Klosters*, schwacher Stoß.
 Februar 26. 12 h 15 m *Schwarzwald*, in der Schweiz verspürt in Basel, Rheinfelden, Liestal, Frick, Laufenburg bis Zofingen, Richtung W—E, Getöse, Nachstöße im südlichen Schwarzwald.
 Februar 27. 7 h *Basel*, Erdstoß.
 Februar 27. 12 h 17 m *Basel*, Erdstoß.
 März 6. abends *Basel, Laufenburg*, Erdstöße.
 April 19. 14 h *Eglisau*, kräftiger Stoß.
 Juni 6. 21 h 45 m *Schuls*, kräftiges Beben, verspürt in Guarda, Fuldera, Nairs, Klirren der Scheiben.
 Juni 16. 23 h 15 m *Grächen*, heftiger Stoß mit Getöse und Nachstößen.
 Juli 5. 22 h *Lengnau*, zwei Erdstöße.
 Oktober 14. 10 h 30 m *Visp, Grächen, St. Niklaus*, starkes Beben.
 November 8. — *Schuls*, kräftiger Erdstoß.
 November 12. 0 h 55 m *Locarno, Bignasco*, NW—SE, Bewegung von mehreren Sekunden Dauer.
 November 22. 12 h 45 m *Neuchâtel, Champveveyres*, Erdstoß.
 Dezember 14. 22 h *Grächen*, ziemlich starker Stoß.

1871

Januar 19. 22 h 55 m *Grächen*, ziemlich starker Stoß.
 Februar 10. 5 h 26 m *Bayrische Pfalz*, starkes Beben, verspürt in Basel.
 März 5. 12—13 h *Neuchâtel*, Erdstoß.
 März 15. 6 h 54 m *Puschlav*, N—S, sehr heftiges Beben, Krachen der Häuser, Wanken der Gegenstände, noch verspürt in Samaden, Sils, Bevers, Castasegna, Scans, Julier, Schuls, Münstertal.
 März 20. 6 h 30 m *Poschiavo* und Samaden, zwei Stöße, stellenweise heftig.

- März 29. 13 h 30 m *Grächen*, Erdstoß mit Erschütterung.
 April 18. 23 h *Chur*, leichtes Beben.
 Juni 13. 22 h 30 m *Visp, St. Niklaus, Grächen*, heftiges Beben, verspürt in Sitten, auch in Italien wahrgenommen.
 Juni 25. 23 h *Sitten*, leichtes Beben.
 Juli 28. 11 h 50 m *Engadin — Puschlav*, kräftiger Stoß, verspürt im Bergell und Puschlav, mit Nachstoß um 22 h des gleichen Tages, verspürt in Bormio und Tarasp.
 August 4. — *Nairs*, Erdstoß.
 August 17. 1 h *Basel*, ziemlich starker Stoß aus SW, unterirdisches Getöse.
 August 23. 21 h *Fuldera*, leichtes Beben.
 September 8—9. — *Näfels* und *Mollis*, stärkere Erschütterungen.
 November 6. 12 h *Glarus, Einsiedeln, Auen, N—S*, leichtes Beben.
 November 22. 12 h 30 m *Neuchâtel*, Erdstoß in *Champreyres* verspürt.

1872

- Februar 3. 21 h 10 m *Chur und Umgebung*, Erdbeben, in *Schmitten, Filisur* stärker, im *Engadin* schwächer verspürt.
 Februar 20. vor 6 h *Splügen*, lokaler kräftiger Stoß.
 Mai 15. — *Hüfelfingen, Veltheim*, Beben (möglicherweise Ausläufer eines heftigen Stoßes im *Odenwald*).
 Juni 29. 14 h *Neuchâtel*, Erdstoß.
 Juli 24. 4 h 30 m *St. Bernhard*, leichtes Beben.
 November 13. 9 h 45 m *Auen*, leichter Stoß.
 November 25. 11 h 45 m *Grächen*, starker Stoß, Krachen der Wände.
 November 27. 8 h 20 m *Engadin, Guarda* heftiger Stoß, in *Sins* und *Strada* Panik, im ganzen *Engadin* verspürt, auch schwach in *Chur*.
 Dezember 25. 5 h 30 m *Grächen*, Erdstoß.

1873

- März 12. 21 h *Glarus, Einsiedeln, Engelberg*, leichtes Beben, sehr wahrscheinlich Ausläufer eines starken italienischen Bebens von 21 h 4 m, das auf dem Gebiet von *Innsbruck* bis *Rom* verspürt worden ist.
 April 10. 20 h 30 m *Freiburg bis Bern*, sehr heftiges Beben, Anschlag der Glocken, Möbel werden verschoben und umgeworfen, schwächer in *Murten, Neuveville, Aarburg, Kirchdorf*.
 Juni 29. 4 h 45 m Ganze Schweiz erschüttert durch ein zerstörendes Beben in der Gegend von *Belluna*.
 Juli 17. — *Simplon*, leichter Stoß.

1874

- Februar 20. 19 h 5 m *Zürich und westliche Gebiete*, starker senkrechter Stoß, Aufwallen des Seewassers, vertikaler Stoß in *Zürich* und im Amt; das Beben wurde auch schwächer verspürt in *Luzern, Aarau* und in den oberen Seegemeinden.
 April 4. — *Oberengadin*, mehrere Erdstöße.
 April 29. 11 h *Ardez*, zwei Stöße.
 August 10. 3 h 20 m *Gryon, Ollon*, unterirdisches Rollen mit starkem Stoß, besonders im Gebirge, verspürt im unteren *Rhonetal*, E-Ufern des *Genfersees* und in *Saanen*; Nachstoß um 9 h, verspürt im *Hotel Diablerets*.

- September 21. 1—2 h *Engadin, Puschlav*, leichtes Beben in mehreren Dörfern wahrgenommen.
 November 29. 23 h *Unterengadin*, leichtes Beben.
 Dezember 1. 20 h 30 m *Zermatt, Visper Tal*, in *Zermatt* stürzen *Kamine*, auch leicht verspürt am Südfuß der *Alpen* in *Varallo, Valdobbia* mit mehreren Nachstößen.
 Dezember 7. 9 h 45 m *Masans*, heftiger Stoß, Schwanken der Häuser, Schließen der Türen und Fenster, auch leicht verspürt in *Chur* und *Haldenstein*.

1875

- Februar 1. 22 h 30 m *Martigny—Sitten*, 2 starke Stöße.
 Februar 2. 4 h 17 m *Martigny*, Erdstoß.
 Februar 14. — *Neuchâtel, Corcelles, Cormondrèche, Auvornier*, schwaches Beben.
 April 13. 19 h 56 m *Grächen*, Erdstoß.
 Juli 23. 3 h 30 m *Liestal*, Erschütterung mit Detonation.
 August 1. 3 h 30 m *Glarus*, schwaches Beben.
 November 22. — *Ardez*, heftiger Erdstoß.
 Dezember 25. 23 h 30 m *Davos*, Erdstoß weckt die Bewohner aus dem Schlaf, Getöse.
 Dezember 27. 22 h *Ardez*, ziemlich starkes Beben.

1876

- Januar — *Davos*, nach Zeitungen schwaches Beben.
 April 2. 5 h 55 m *St-Blaise, Neuchâtel*, heftiger Stoß, teils vertikal, teils horizontal; Anschlag der Glocken, Einsturz eines Kamins in *St-Blaise*, Wanken der Möbel, Fall von Gegenständen; verspürt bis *Chaux-de-Fonds, Biel, Bern, Payerne* und im *Val de Travers* bis *Pontarlier*.
 April 30. 14 h 40 m *Neuchâtel Stadt*, schwächer im Kanton herum, ein Beben verspürt, Lärm, Stoß E—W.
 April 30. 22 h *Neuchâtel*, schwacher Stoß.
 Mai 1. 9 h 30 m *Corcelles*, leichter Stoß.
 Mai 2. 8 h 30 m *Neuchâtel, Corcelles*, leichtes Beben.
 Mai 5. 22 h 30 m *Neuchâtel*, schwacher Stoß.
 Mai 7. 5 h 35 m *Orbe, Romainmôtier* und *Yverdon*, Erdbeben.
 Mai 7. 5 h 48 m *Orbe, Romainmôtier*, starker Stoß, Anschlag der Glocken, Verfall von älteren Mauern, verspürt bis *Vevey, Morges, Lausanne, Jura* bis *Neuchâtel, Payerne, Moudon*.
 Mai 11. 10 h 35 m *Neuchâtel*, schwacher Stoß.
 Mai 16. 1 h *Corcelles*, schwacher Stoß.
 Juni 12. — *Ardez*, Erdstoß.
 November 29. 7 h 20 m *Orbe, Yverdon*, schwaches Beben.
 November 30. 14 h *Orbe, Romainmôtier, Vallorbe*, Stoß mit Getöse.
 Dezember 1. 19 h 20 m *Orbe, Yverdon* bis *Morges*, starker Stoß, Zittern der Möbel.

1877

- Februar 7. 19 h 45 m *Grächen*, schwächeres Beben.
 Mai 2. 8 h 56 m *Oestlich Zürich*, in *Zürich* und in vielen anderen Orten der Umgebung, besonders am See bis ins *Gasterland* als Vertikalstoß empfunden. Herd nicht genauer lokalisierbar; verspürt bis *Basel, Neuchâtel, Luzern, Glarus, Chur*, in *Süddeutschland* bis *Tuttlingen, Meßkirch* und vereinzelt bis *Mülhausen*.
 Juli 14. 5 h 15 m *Visper Tal*, starker Erdstoß.
 Oktober 8. 4 h *Morges bis Genf*, leichteres Beben.
 Oktober 8. 5 h 21 m *Westliche Genferseegegend*, heftiges Beben, Einsturz von *Kaminen* in *Genf*, Anschlag

gen der Glocken an den Ufern des Sees; verspürt bis Valence, Lyon, Besançon, Mülhausen, Liestal, Bern, Château-d'Oex, Sitten, Aosta, Allevard.

Oktober 22. 21 h 30 m *Zermatt* und *Visper Tal*, in *Zermatt* allgemeines Erwachen, Panik, teilweise Flucht der Leute, leichter Schaden an Kaminen.

Oktober 22. 22 h *Zermatt*, *Visper Tal*, leichtes Beben.

Oktober 22. 22 h 5 m *Zermatt*, *Visper Tal*, starkes Beben, auch in *Sitten* verspürt, Klirren der Scheiben.

Oktober 23. 16 h 45 m *Sitten*, kräftiger Vertikalstoß, auch in *Zermatt* verspürt.

Oktober 24. 17 h 16 h *Sitten*, leichtere Erschütterung.

Oktober 28. 2 h *St. Vittore*, Erschütterung mit Donnerrollen.

Oktober 30. abends *Morges bis Neuchâtel*, leichte Erschütterung.

1878

Januar 16. 22 h *Basel*, leichter Stoß.

Januar 16. 23 h 45 m *Basel, Lörrach*, heftiger Stoß, in *Lörrach* vertikal, mit Lärm; Gegenstände fallen um, Klirren der Scheiben; verspürt bis *Brugg, Laufenburg, Schopfheim*.

Januar 17. 3 h *Basel*, leichter Erdstoß.

März 29. 1 h *Liestal und Solothurn*, leichtes Beben.

April 1. 16 h 45 m *Lugnez, Vals*, ziemlich starkes Beben, Wanken der Häuser und des Hausgeräts, in *Vals* be-

gleitet von starkem Knall, verspürt bis *Disentis, Planz* und *Obersaxen*.

April 1. 14 h *Vals*, kräftiger Stoß, auch verspürt in *Planz*.

April 14. 19 h 45 m *Unterengadin*, besonders *Ardez*, heftige Erschütterung, Panik und Flucht einzelner Bewohner; verspürt bis *Chur, Schleins*; drei Nachstöße in *Ardez*; einzeln verspürt in *Samaden* und im *Prättigau*.

April 30. 3 h 15 m *Château-d'Oex*, mehrere starke Vertikalstöße, einzeln verspürt bis *Lausanne*.

Mai 1. 4 h *Morges*, schwaches Beben.

Juni 13.—14. nachts *Churwalden, Chur, Versam*, ziemlich starke Stöße.

Juni 24. 9 h Zwischen der Schweizer Grenze und *Lyon*, kräftiger Stoß, verspürt bis *Genf*.

November 27. 18 h 30 m *Saas*, leichtes Beben, E—W, Dauer 1½ Sek.

1879

Januar 24. 2 h *Unteres Reußtal*, Beben mit Knall, verspürt bis *Glarus, Schwyz, Einsiedeln, Engelberg, Auen, Disentis*.

Februar 14. 7 h *Brusio*, schwaches Beben.

Juli 19. 3 h *Vulpera*, kräftiger Erdstoß.

August 19. 2 h 30 m *Vulpera, Schuls*, kräftiger Stoß mit Getöse.

Vom November 1879 an beginnen die Beobachtungen der schweizerischen Erdbebenkommission.

4. Die Schütterkarte der Schweiz

Erst die kartographische Darstellung bringt in die äußerst umfangreichen, in den Bebenkatalogen zusammengetragenen Beobachtungen größere Uebersicht. Bezüglich der Darstellungsart und der Auswahl des vorhandenen Materials ergeben sich verschiedene Möglichkeiten, von denen jede ihre Vor- und Nachteile hat. Zu erwähnen ist hier vorerst die von *J. Früh* veröffentlichte Erdbebenkarte der Schweiz. Als Grundlage zu jener Karte diente eine zirka 30jährige Beobachtungsserie der schweizerischen Erdbebenkommission. Die älteren historischen Ereignisse blieben, ganz unberücksichtigt, und zwar mit Recht, denn Früh hat in seiner Karte nur die makroseismisch erschütterten Gebiete eingetragen. Es ist aber außerordentlich schwierig bei der langsamen Nachrichtenübermittlung in den früheren Jahrhunderten und bei den mangelhaften schriftlichen Aufzeichnungen der schwachen Erschütterungen, aus den historischen Daten die äußeren Zonen der Schüttergebiete abzugrenzen. Andererseits hat Früh auch diese 30jährige Reihe nicht voll ausgenutzt, besonders die Intensitätsverteilung, die wichtige Aufschlüsse über die Lage der Bebenherde liefert, blieb ganz unberücksichtigt. Auch verliert diese Darstellungsart in habituellen Stoßgebieten an Uebersichtlichkeit.

In der vorliegenden Karte wurde versucht, die aus der Intensitätsverteilung hergeleiteten Bebenzentren darzustellen. Herde mit weit verbreitetem Schüttergebiet wurden durch größere Kreise markiert, kleineren Kreisen entsprechen weniger ausgedehnte Erschütterungen, schwarz ausgefüllte Kreise bedeuten hingegen Schadenbeben. Auch dieses Verfahren führt auf große Schwierigkeiten, denn die Epizentren lassen sich nur genähert bestimmen, in einzelnen Fällen ist es mangels genügender Beobachtungen überhaupt nicht möglich, einen Herd festzulegen. Man muß also notgedrungen eine Auswahl aus dem gesamten vorhandenen Beobachtungsmaterial treffen.

A. Historisch überlieferte Ereignisse.

Zur Darstellung gelangten alle historisch bekannten zerstörend wirkenden Beben. Ueber die Schadengebiete sind wir im allgemeinen am besten unterrichtet, auch geben diese Zonen ohne weiteres eine genäherte Herdegend. Leider sind die ältesten Nachrichten oft sehr unbestimmt. Aus Redeweisen wie «Starkes Erdbeben in der Eidgenossenschaft mit viel Schaden» läßt sich nicht viel schließen. Nur solche Fälle, wo die Wirkungen näher beschrieben sind, und wo sich der Zerstörungsbereich einigermaßen abgrenzen läßt, wurden in die Karte eingetragen. Sichergestellt sind seit Anfang des 14. Jahrhunderts bis heute über 60 Schadenbeben, wovon allerdings die große Mehrzahl harmlos verlaufen ist. Die Beschädigungen beschränkten sich auf das Abwerfen von Kaminen und Ornamenten, leichtere Mauerrisse und Zerspringen der Kachelöfen. Nur sechs Ereignisse waren ernsterer Natur; zur Orientierung geben wir hier eine kurze Beschreibung dieser Phänomene:

1295

Starkes Beben im Alpengebiet; Zerstörung von 15 Burgen und Klöstern in der Landschaft Chur. Die Ueberlieferungen sind nicht ganz sicher, denn einzelne Quellen reden auch von starken Zerstörungen im Wallis.

1356¹⁾

Weit besser ist man über das Erdbeben vom 18. Oktober 1356 in Basel orientiert. Eine Zone schwerer Bauschäden erstreckte sich von den Höhen des Solothurner und Berner Jura gegen das Rheintal bis in die Gegend von Neuenburg am Rheine. Innerhalb dieses Gebietes zerfielen fast alle Steinbauten, oder sie erlitten großen Schaden. Nach der Stumpff'schen Chronik wurden außer Basel und Liestal 60 Schlösser zerstört. Viele davon sind noch heute als Ruinen in den Detailkarten eingezeichnet, so daß sich daraus ein ungefähres Bild der Zerstörungszone rekonstruieren läßt. Leichtere Schäden wurden gemeldet aus Bern und Straßburg. Die Bürger der benachbarten Städte Straßburg, Freiburg, Colmar usw., unterstützten tatkräftig die hart bedrängte Bevölkerung Basels bei den Aufräumarbeiten. Viele Obrigkeiten in Mitteleuropa erließen nach dem Beben strenge Sittenmandate. Die Geistlichkeit hielt Bußpredigten, oder es wurden Bußgänge angeordnet. Solche Maßnahmen waren bis ins 18. Jahrhundert hinein nach größeren oder ungewohnten Naturereignissen allgemein üblich.

Der Vollständigkeit halber sei hier eine Stelle jüngeren Datums aus dem Obwaldner Ratsprotokoll abgedruckt. Der Erlaß erfolgte anlässlich eines leichten Schadenbebens aus dem Jahre 1765²⁾.

Samstag, 13. April 1765.

«Damit das liebwerthe Vatterland in Frid vnd ruhe fürbass Erhalten, auch von selbem die durch verspürtes Erdböden befürchtende straffen gnädigst abgewendet werden, wird von Morgens über 8 Tag ein kirchgang nach dem anderen in processione zum villseeligen Landtsvatter Bruder Clausen sich begeben, vnd alldorten vor dem ausgesetzt werdenden Hochwst. Gutt stundenweis betten, die abtheilung der stunden aber wird Einer Priesterschaft zu machen überlassen.»

1601³⁾

Am 8. September beobachtete man eine weitverbreitete Erschütterung, deren Herd in der Gegend des Vierwaldstättersees oder etwas südlich davon zu suchen ist. Besonders in Unterwalden wurden die Steinbauten stark beschädigt, einzelne mußten neu erstellt werden. Rungänge verwüsteten viel Kulturland, und der See überschwemmte große Uferstrecken. Die Schwankungen des Seespiegels waren so stark, daß die Reuß in Luzern zeitweise gar kein Wasser mehr führte. Leichtere Bauschäden wurden aus Zürich, St. Gallen, Schaffhausen und Basel gemeldet. Außerdem wurde das Beben verspürt in Frankreich, Deutschland, den Niederlanden, in Böhmen und im Tirol. Aus Italien liegen sichere Nachrichten von starken Erdstößen vor aus Brescia, Piacenza und Parma.

¹⁾ *Wilhelm Wackernagel*: Das Erdbeben von 1356 in den Nachrichten der Zeit, Basel 1856.

²⁾ *A. Küchler*, Register zu den Obwaldner Ratsprotokollen.

³⁾ *Renw. Cysat*, Kollektaneen. Bürgerbibliothek Luzern, ferner *M. Baratta*, I Terremoti d'Italia.

1755

Kurze Zeit nach der Zerstörung von Lissabon am 1. November ereignete sich am 9. Dezember im Oberwallis ein sehr starkes Beben. Besonders in Brig und in den umliegenden Orten wurden die Steinbauten arg mitgenommen. Viele leichte Bauschäden werden ferner aus den meisten Orten des schweizerischen Mittellandes und vereinzelt vom Alpensüdfuß gemeldet (Locarno⁴⁾). Das Beben wurde verspürt in Italien, in der ganzen Lombardei und im Piemont; in Frankreich im Dauphiné, Languedoc, Provence, Franche-Comté und in Elsaß-Lothringen. Aus Deutschland liegen aus Nürnberg, Stuttgart, Regensburg und München Bebenmeldungen vor und aus Oesterreich aus dem Tirol.

1774

Am 18. April wurde besonders das untere Reußtal stark erschüttert. Die Steinhäuser von Altdorf und Umgebung erlitten alle ernsthaften Schaden; ferner stürzten einzelne Kirchtürme ein. Leichtere Zerstörungen werden auch aus Luzern gemeldet. Als Kuriosität sei hier ein Wandspruch aus dem Hause von Dr. Alban Müller in Altdorf zitiert⁵⁾.

Der Maler war mit dem Ausschmücken des schönen Landhauses durch Wandbilder beschäftigt und unter dem gewaltigen Eindruck, den das Phänomen hinterließ, schrieb er in eines der Bilder:

Als ich diese Landschaft mahlte,
Ein stark Getöss im Luft erschalte,
Die Erde fing zu beben an,
Die Häuser wurden sehr erschüttert,
Die stärksten Felsen stark zersplittert,
Mehr ich hier nicht anbringen kann. —

1855⁶⁾

Im Juli 1855 ereignete sich ein kräftiges Schadenbeben im Oberwallis von Brig bis Visp und im untern Nikolaital. Die meisten Steinbauten jener Orte erlitten starke Beschädigungen oder fielen ganz zusammen. Leichtere Schäden werden gemeldet aus dem übrigen Wallis, der Urschweiz, dem schweizerischen Mittelland und aus Basel. Die Grenzen der Wahrnehmung werden durch die Orte Genua, Clermont-Ferrand, Montrichard, Paris, Wetzlar, Bischofswerda, Vorarlberg und Mantua umschrieben. Eine öffentliche Sammlung für die vom Beben am schwersten heimgesuchten Gemeinden ergab über 130,000 Franken.

In der Schütterkarte sind die genäherten Herde dieser sechs starken Beben durch Kreuze gekennzeichnet. Durchschnittlich alle hundert Jahre ereignete sich also seit Ende des 13. Jahrhunderts in der Schweiz ein Erdbeben mit ernstesten Beschädigungen. Diese Ereignisse sind aber noch nicht in die Kategorie der Weltbeben einzuordnen, wie sie besonders am pazifischen Küstengürtel und im Innern Asiens ziemlich häufig stattfinden.

B. Die Beobachtungen seit 1856.

Außer den historischen Schadenbeben war für unsere Karte vor allem die 30jährige Reihe der Erdbebenkommission, dann die von der Meteorologischen Zentralanstalt publizierten Berichte und der Katalog 1856—1879 maßgebend. Es war auch bei diesen genauer studierten Beben, wo die Beobachtungen jeweils gleichzeitig gesammelt und

verarbeitet worden sind, nicht immer möglich, nur einigermaßen genäherte Epizentren zu bestimmen. Solche Fälle konnten nicht in die Karte aufgenommen werden. Ebenso blieben die sehr zahlreichen schwachen, nur von Einzelpersonen beobachteten Erschütterungen unberücksichtigt. Nur diejenigen Bebenzentren, die auf Grund mehrerer unabhängiger Meldungen festgelegt werden konnten, gelangten in der Karte zur Darstellung. Es handelt sich dabei um über 1200 Herde. Identische oder vermutlich identische Epizentren konnten ohne Bedenken nebeneinander eingetragen werden, denn der einzelne Herd ist ja sowieso nur ungenau bestimmt. Bei den verschiedenen Häufungsstellen der Karte entspricht also nicht jedem Kreis ein bestimmter, dort lokalisierter Herd; die Karte sagt nur, daß während der letzten 80 Jahre von jenen Gebieten eine große Zahl (Zahl der Kreise) von Erdbeben ausgegangen ist. Man ist bis heute nicht in der Lage zu entscheiden, ob es sich dabei um ein einziges oder mehrere benachbarte Erregerzentren handelt; denn auch die instrumentellen Methoden vermögen in vielen Fällen nicht, gute makroseismische Epizentralbestimmungen zu übertreffen. Nur in ungleichmäßig besiedelten Gebieten, wie in den Alpen, oder bei größeren Herdtiefen liefern benachbarte, gut ausgerüstete Stationen präzisere Angaben. Es ist also wohl möglich, daß sich im Laufe einer längeren Registrierperiode die vorliegende Karte als stellenweise fehlerhaft erweisen wird; daß also z. B. die Bebenherde der Alpentäler in die benachbarten unbesiedelten Gebirgsmassive verlegt werden müssen. Für die Geologie und Seismologie ist dies von Bedeutung; für den Baufachmann hingegen belanglos, da großer Schaden doch nur in besiedelten Zonen, d. h. in den Tälern, entstehen kann.

Aus der Karte geht hervor, daß die historischen Herde auch in den letzten 80 Jahren weiter aktiv gewesen sind. Zwei Zonen erhöhter Erdbebentätigkeit durchsetzen die Schweiz. Sie beginnen in den Längsachsendepressionen der Alpen, im Westen im Wallis, im Osten im Kanton Graubünden. Beide Zonen erstrecken sich auch über das Vorland der Depressionen. Die ganze Landschaft zwischen Aare und Genfer See ist reich an Stoßpunkten, ebenso die Gegend westlich des Bodensees. Außerdem sind die Herde südlich des Vierwaldstättersees und in der Umgebung von Basel zu erwähnen. Nach der heutigen Auffassung werden Erdbeben durch Bruchtektonik bedingt. Tatsächlich scheinen mehrere von den Geologen aufgeschlossene Brüche auch heute noch aktiv zu sein. Die Bebenherde westlich von Orbe und um Neuchâtel liegen in unmittelbarer Nähe von Juraquerbrüchen. Bei Basel machten sich die Rheintalverwerfung und die Bruchsysteme im Basler Jura bemerkbar. Auch die Umgebung des stark zerbrochenen Säntismassivs weist zahlreiche Herde auf. Weit weniger verständlich sind die Herde in der Molasse und in den Alpen, da Brüche größeren Maßstabes nicht angegeben sind. Auffällig ruhig verhalten sich die autochthonen Massive. Erst die Randzonen, wo das Grundgebirge in die Tiefe sinkt⁷⁾, sind aktiv, und zwar gingen von jenen Partien in historischer Zeit die stärksten alpinen Erschütterungen aus. Es zeigt sich hier eine gewisse Analogie zu den Vorlandmassiven, Zentralplateau, Vogesen-Schwarzwald und Böhmisches Masse, wo auch die in Brüchen niedersinkenden Ränder des Grundgebirges seismisch aktiv sind. Die Analogie läßt sich auch bei den anderen Kullinationen der Alpen verfolgen⁸⁾.

⁴⁾ Il Terremoto del 1755 a Locarno, Bollettino storico della Svizzera Italiana.

⁵⁾ Das Bürgerhaus in Uri, Haus Dr. Alban Müller.

⁶⁾ Dieses Beben ist von Volger in «Untersuchungen über das Phänomen der Erdbeben in der Schweiz» eingehend bearbeitet worden.

⁷⁾ Man vergleiche z. Beispiel die Profile zu: R. Staub, Der Bau der Alpen.

⁸⁾ E. Wanner: Beiträge zur Geographie der Erdbeben II Gerlandsbeiträge, Bd. 39.

SCHWEIZERISCHES ERDBEBENBULLETIN

NO. 29

1931 - 32 .

Datum:	Stationen:	P	S	S - P	d	
1931 Okt. 5.	Chur	eP	22 ^h 39 ^m 28 ^s 5			
	Zürich	eP	22 39 33.6	eS	368 ^S	4700 km.
	Neuchâtel	eP	22 39 41.3	eS	396	4900
	Herd Turkestan.					
Okt.10.	Zürich	P	0 39 19.4	Herd nach J.S.A. 90° S 160°E		
	Chur	eP	0 39 19.6			
Nov. 2.	Chur	eP	10 15 33.0	eS	630	9300
	Zürich	eP	10 15 38.3	eS	626	9270 Az.45°
	Neuchâtel	eP	10 15 41.0	eS	632	9320 Az.45
	Herd Japan					
Dez.25.	Zürich	eP _n	11 42 3.8	eS	43	390
	Neuchâtel	eP _n	11 42 17.3	eS	50	450
	Herd Venetien					

1932 Jan. 2.	Chur	eP	23 36 17.0			
	Zürich	e	23 37 10.0	Herd östl.Mittelmeer.		
	Neuchâtel	e	23 38 31.0			
Jan. 9.	Chur	eP	10 39 57.6			
		i	10 40 11.0			
	Zürich	eP	10 39 57.9			
	Neuchâtel	eP	10 40 01.5			
	Nach Wellington Herd 18°S 153°E					
Jan.17.	Zürich	iP	20 08 27.0	iS	5 ^S 3	42 km.
	Chur	iP	20 08 35.6	iS	10.6	80
	Neuchâtel	iP	20 08 46.5	iS	18.9	152
	Herd Thurgau, Schweiz.					
Jan.20.	Chur	eP	05 58 17.0	iS	28.0	210
	Neuchâtel	eP	05 58 23.4	iS	30.0	220
	Zürich	eP	05 58 24.2	eS?	30.0	220
	Herd Gegend von Alessandria, Po-Ebene, Italien.					
Jan.24.	Chur	eP	04 03 56.6			
		e	04 07 52.0			
	Zürich	eP	04 03 59.0			
		e	04 07 52.0			
	Neuchâtel	eP	04 04 00.4			
		e	04 07 57.5	Herd nach Manila 3°N 175° E.		
Jan.29.	Zürich	eP	14 00 20.0			
	Neuchâtel	eP?	14 00 22.0			
		i	14 03 43.0	7 ^S 5	S 155° E nach Manila.	

SCHWEIZERISCHES ERDBEBENBULLETIN

No. 30

Datum:	Stationen:	P	S	S - P	d
1932 Febr. 3.	Neuchâtel	eP 6h27m15.86	eS	550 ^s	7800 km.
	Chur	eP 6 27 17.5	eS	575	6300
	Zürich	eP 6 27 22.0	eS	564	8090
	Nach J.S.A. Herd 19°2' N 76° W Cuba.				
Febr. 4.	Zürich	iP 21 26 42.2	eS	403	5100 Az. 90°
	Neuchâtel	iP 21 26 51.4			
	Herd ca. 70° E 36° N Femir?				
Febr. 19.	Chur	eP 12 57 37.0	iS	20	160
		e 12 57 40.0			
	Zürich	eP 12 57 51.3	iS	33	220
	Neuchâtel	er 12 57 57.6	iS	45	320
		eP 12 58 5.4			
	Herd in der Gegend von Brescia, Italien. Weitere Stösse um 20h15m, 20h32m				
März 5.	Neuchâtel	eP 2 13 19.3	eS	160	1500
	Chur	eP 2 13 39.3	eS?	140	2400
	Nach Toledo Herd in Spanien 37°44' N 2°45' W				
März 6.	Chur	eP? 18 20 56.0			
	Neuchâtel	eP 18 20 57.0			
	Zürich	er 18 20 59.0			
März 9.	Chur	eP 10 19 41.2	eS	127	1200
	Zürich	eP 10 19 51.8	eS	143	1360
	Herd Griechenland.				
März 14.	Zürich	eP 22 54 43.1		Azimuth 270°	
	Chur	eP 22 54 54.3	eS	594	3700
	Herd Zentralamerika, nach J.S.A. 9°5' N 74° W.				
März 26.	Zürich	eP 0 6 3.7			
		e 0 9 41.0			
	Neuchâtel	eP 0 6 3.8			
		e 0 9 41.0			
	Chur	eP 0 6 7.0			
		e 0 9 46.0			
April 3.	Zürich	eP 5 33 17.3	iS	6.5	55
	Chur	e 5 33 49		schwach	
	Herd südl. Schwarzwald.				
April 4.	Neuch.	eP 19 26 57.7	ePP	19 32 42.0;	eSS 19 45 39
April 18.	Chur	eP 11 32 04	eS	412	5000
	Zürich	eP 11 32 7.0	iS	419	5120
	Neuchâtel	eP 11 32 16.7	iS	425	5400
April 23.	Zürich	eP 10 01 11.0	-	-	-
	Chur	eP 10 01 17.7	eS?	186	1800
	Neuchâtel	eP 10 01 37.2	eS	259	2600

SCHWEIZERISCHES ERDBEBENBULLETIN

No. 31

Datum:	Stationen:	P	S	S - P	d
1932 Mai 1.	Neuchâtel	iP 2 ^h 43 ^m 48 ^s 2	eS	48.0 ^s	400 km.
	Zürich	eP 2 43 58.6	eS	59.6	520
	Chur	eP 2 44 1.1	eS	58.9	500
Herd Süd-Frankreich, nach Strasbourg in Marseille gespürt.					
Mai 14.	Zürich	eP 13 25 22.6	ScPcS	637	12300 Az.70°?
		ePP 13 30 09.0			
	Neuchâtel	eP 13 25 26.4	ScPcS	637	12400
		ePP 13 30 02.7			
	Chur	Reparatur der Registrierwalze, Aufzeichnung von L Herd vermutlich Karolinen.			
Mai 21.	Neuchâtel	eP 10 22 30.4	eS	608	9000
		ePP 10 25 50.0			
	Zürich	eP 10 22 36.8	eS	616	9100 Az.300°
	Chur	eP 10 22 40.9	eS	616	9100
Herd Mexico.					
Mai 26.	Neuchâtel	eP 16 28 18.0			
	Zürich	eP 16 28 28.4	starke Vorläufer, schwache Oberflächenwellen.		
	Chur	eP 16 28 29.2			
Mai 26.	Chur	eP 22 40 33.9			
	Neuchâtel	eP 22 40 40.2			
	Zürich	eP 22 40 42.6			
Mai 28.	Zürich	eP 2 33 55.5			
		ePP? 2 37 49.0			10000 km.
	Neuchâtel	eP 2 34 14.3			
		ePP 2 37 54.0			9200
Juni 3.	Neuchâtel	eP 10 49 46.4	ScPcS	615 ^s	9200 (9600)
		ePP 10 53 25.0			
	Zürich	eP 10 49 51.3	eS	654	9900
		ePP 10 53 45.0			
	Chur	eP 10 49 56.0			
Herd Pazifische Küste von Mexico.					
Juni 6.	Neuchâtel	eP 8 56 49.4			
	Zürich	eP 8 56 50.2	eS?	617	9200?
	Chur	eP 8 56 45.5	eS?	648	9800

Zürich, den 8. Juni 1932.

SCHWEIZERISCHES ERDBEBENBULLETIN.

No. 32

Datum:	Stationen:	P	S	S-P	d
Juni 8.	Chur	eP 4h22m14.1 ^s	S	3.7 ^s	30 km.
-----	Zürich	eP 4 22 31.5	S?	17.7	140 "
		Gespürt in Latsch, Bergün; Intensität IV.			
Juni 12.	Chur	eP 23 27 58.5			
-----	Zürich	eP 23 28 7.0			
	Neuchâtel	eP 23 28 13.7			
Juni 16.	Chur	iP 1 31 21.6	eS	617 ^s	9140 "
-----	Zürich	eP 1 31 24.4	eS	615	9100 "
	Neuchâtel	iP 1 31 30.5	eS	619	9170 "
		Keine Hauptphase, Herd vermutlich Südchinesisches Meer ?			
Juni 18.	Neuchâtel	eP 10 25 03.7	S _c P _c S	648	10100 "
-----	Zürich	e 10 25 10.0			
		eP 10 25 30.1	eS	669	10240 "
	Chur	eP 10 25 27.5	eS	670	10250 "
		Herd nach J.S.A. zirka 18.8°N 104.5°W, Mexiko; Nachstoss Juni 22. 13h12m.			
Juni 26.	Zürich	eP 19 31 26.4	eS	611	9000 "
-----	Neuchâtel	eP 19 31 30.7			
Juni 26.	Neuchâtel	iP 20 02 32.8	S	4.7	35 "
-----	Zürich	eP 20 02 45.8	S?	13.3	105 "
		Herd: Berner-Jura, weiterer Stoss um 21h11m.			
Juni 29.	Chur	e 18 28 04.0			
-----		eP 18 37 33.0			
	Zürich	e 18 28 10.0			
		eP 18 37 42.4	eS	202	2000 "Az.110°
	Neuchâtel	eP 18 37 48.3	eS	203	2000 "
		Herd Kleinasien.			
Juli 1.	Neuchâtel	iP 2 14 39.8	iS	4.8	35 "
-----	Zürich	eP 2 14 52.0			
		iP 2 14 53.2	iS	13.1	105 "
	Chur	P 2 15 8.5 Min'lücke	S	18.5	146 "
		Herd Berner-Jura verspürt mit Intensität V, Nachstösse um 2h16m?, 2h19m, 12h39m und Juli 10. 12h16m.			
Juli 7.	Neuchâtel	eP 16 28 36.2	eS	640	9600 "
-----	Zürich	eP 16 28 39.5	eS	640	9600 "
	Chur	eP 16 28 47.0	eS?	623	9250 "
		Herd nach J.S.A. 28°N 113.5°W.			
Juli 8.	Zürich	eP 21 36 35.6	eS	Min'lücke 8.0 ^s	60 "
-----	Chur	eP 21 36 37.3	iS	8.9	67 "
	Neuchâtel	eP 21 36 57.3	iS	22.9	182 "
		eP 21 37 00.0			
		Herd westlich von St.Gallen; dort schwach verspürt.			

SCHWEIZERISCHES ERDBEBENBULLETIN No. 32

(Fortsetzung).

Datum:	Stationen:	P	S	S-P	d
Juli 9.	Zürich	eP 13 ^h 15 ^m 29.1s	eS	595 ^s	8700 km.
-----	Chur	eP 13 15 29.2	eS	594	8700 "
	Neuchâtel	eP 13 15 31.7	eS	598	8780 "
Juli 10.	Zürich	eP̄ 19 47 40.7	S̄	8.8	67 "
-----	Neuchâtel	eP̄ 19 47 45.2	S̄	11.8	90 "
		eP̄ 19 47 46.2			
	Chur	eP̄ 19 47 56.3	iS̄	19.2	150 "
	Herd in der Gegend des Dinkelberg Schwarzwald, leichtes Vorbeben um 19 ^h 43m.				
Juli 12.	Chur	eP 19 37 07.0	eS	632	9400 "
-----	Neuchâtel	eP 19 36 58.1	eS	648	9800 "
Juli 20.	Zürich	eP 20 25 29.0			
-----	Chur	eP 20 25 29.0			
	Neuchâtel	eP 20 25 30.0	iS	656	9980 "
Juli 25.	Zürich	eP 8 36 34.4	eS	587	8540 km Az.40°
-----	Chur	eP 8 36 34.6	eS	586	8540 km.
	Herd Meer von Ochotsk.				
Juli 25.	Zürich	eP 9 25 51.6	eS	642	9650 "
-----	Chur	eP 9 25 55.6	eS?	631	9430 "

Zürich, den 2. August 1932.

SCHWEIZERISCHES ERDBEBENBULLETIN No. 35

Datum:	Stationen:	P	S	S-P	d
August 3.	Chur	eP 11 ^h 44 ^m 53 ^s 2	eS	110 ^s	1020 km.
-----	Zürich	eP 11 45 12.0	eS	132	1240
-----	Neuchâtel	eP 11 45 12	eS	116	1080
		Herd Küste von Albanien.			
August 12.	Zürich	eP 3 36 12.4	eS	608	8960 Azimut 0°
-----	Neuchâtel	eP 3 36 13.2	eS	610	9000 " 360°
-----	Chur	eP 3 36 14.3	eS	611	9010
		Herd Aleuten, ca. 52.5°N 171°W			
August 14.	Chur	eP 4 50 28.8	eS	527	7350
-----	Zürich	eP 4 50 31.2	eS	537	7540 Azimut 45°
-----	Neuchâtel	eP 4 50 38.9	eS	544	7680
		Herd Zentral-China.			
September 3.	Neuchâtel	iP 12 11 23.1			8400
-----		ePP 12 14 43.0			
	Zürich	keine Zeitmerken S-P = 630?			
September 4.	Zürich	keine Zeitmerken, Emergenzwinkel 80°			
-----	Neuchâtel	iP 12 13 23.4	iS	15.6	125
		Herd östlich von Zürich, lokal.			
September 13.	Zürich	eP 12 58 7.6	eS	9.1	73
-----	Neuchâtel	eP 12 58 10.9	eS	11.0	65
		Herd östlich von Basel, lokal.			
September 15.	Neuchâtel	eP 14 14 57.6			
-----	Zürich	eP 14 15 00.0			
September 23.	Zürich	eP 14 38 40.5	iS	566	8140 Azimut 34°
-----	Chur	eP 14 33 42.7	iS	568	8160
-----	Neuchâtel	eP 14 33 47.8	iS	566	8140
		Herd östliche Grenzgebiete der Mandchurei.			
September 26.	Chur	eP 19 23 38.7	eS	125	1900
-----	Zürich	eP 19 23 46.0	eS	157	1500 Azimut 120°
-----	Neuchâtel	eP 19 23 58.0	eS	154	1470 " 90°
		Herd ca. 40°N 23°E, starke Zerstörungen, mehrere Nachstöße.			
September 28.	Neuchâtel	eP 20 41 43.3	eS	4.7	32
-----	Zürich	eP 20 41 46.9	eS	11.8	90
		Herd Berner Jura.			
September 29.	Zürich	eP 4 00 21.4	eS	151	1440
-----	Neuchâtel	eP 4 00 31.3	eS	153	1460
		Herd zirka 40°N 23°E.			
September 29.	Zürich	eP 17 58 49.0	eS	608	8950
-----		Herd vermutlich Kurilen ?			

Zürich, den 30. September 1932

SCHWEIZERISCHES ERDBEBENBULLETIN

No. 34

Datum:	Stationen:	P	S	S-P	d
Oktober 16.	Zürich	eP 12 ^h 20 ^m 00 ^s	eS	592 ^s	8650 km.
-----	Neuchâtel	eP 12 20 01.4	eS	595	8690
	Chur	eP 12 20 40.5	eS	592	8650
		Herd nach J.S.A. Alaska.			
Oktober 21.	Chur	eP 18 43 49.4	eS	36.6	290
-----	Zürich	eP?18 43 56.4	eS	34.6	270
	Neuchâtel	eP 18 44 11.3	eS	43.4	340
		Herd Ostalpen.			
Oktober 23.	Chur	eP 13 40 44.7			
-----	Zürich	eP 13 40 52.4			
	Neuchâtel	eP 13 40 58.5	eS	195	1900
Oktober 30.	Zürich	eP 20 58 54.1			
-----	Neuchâtel	eP 20 58 55.2			
	Chur	eP 20 58 57.4			
		Herd nach J.S.A. Alaska.			
November 1.	Chur	eP 16 22 19.8	eS	190	1850
-----	Zürich	eP 16 22 30.6			
	Neuchâtel	eP 16 22 40.5	eS?	160	1540
		Herd bei Saloniki.			
November 13.	Zürich	iP 4 58 24.2	iS	568	8100 Azimut40°
-----		i 4 59 37.0			
	Chur	iP 4 58 24.9	iS	570	8200
		i 4 59 39.1			
	Neuchâtel	iP 4 58 29.0	eS	568	8180
		Herd nach diesen Stationen 130° E 43° N. nach Strasbourg 122° E 46° N, nach J.S.A. 135° E 41° N			
		Keine Oberflächenwellen!			
November 20.	Zürich	eP 00 38 03.9			
-----	Neuchâtel	eP 00 38 04.6		Azimut 360°	
	Chur	eP 00 38 16.1			
		Herd Holland.			
November 26.	Zürich	eP 04 36 13.7	eS?	607	8940
-----	Chur	eP 04 36 14.4	eS	609	8980
	Neuchâtel	eP 04 36 17.3	eS	600	8800
		Nach Strasbourg, Herd China.			

SCHWEIZERISCHES ERDBEENBULLETIN

No. 34

(Fortsetzung).

Datum:	Stationen:	P	S	S-P	d
Dezember 4.	Chur	eP 8h25m11s0	eP? 8h28m27s4		11 100 km nach ePP-e
		ePP 8 29 22.4			
	Zürich	eP 8 25 13.6	eP? 8 28 27.0		11 200
		ePP 8 29 26.0			
	Neuchâtel	eP 8 25 19.2			
		ePP 8 28 21.0			
		Herd nach Strasbourg ca. 20° N 122° E, Meer von Celebes			
Dezember 7.	Neuchâtel	eP 16 35 12.3			
	Zürich	eP 16 35 14.2			
	Chur	eP 16 35 18.9			
		J.S.A. gibt als Herd 18° N 103.05 W			
Dezember 21.	Neuchâtel	eP 6 22 21.1	eS 614 ^S		9060 km
	Zürich	eP 6 22 23.3	eS 615		9070 Azimut 320
	Chur	eP 6 22 37.5	eS 617		9120
		Herd nach J.S.A. im Staate Nevada 38° N 118.5 W.			
Dezember 25.	Chur	eP 2 14 38.8	eS 496		6750
	Zürich	eP 2 14 42.3	eS 500		6830
	Neuchâtel	eP 2 14 49.6	eS 491		6650
		Herd nach diesen Stationen 35° N 92° E, Strasbourg gibt 39° 5' N 95° 5' E.			
Dezember 31.	Chur	eP 6 42 55.2	eS 618		9140
	Zürich	eP 6 42 58.1	eS 609		9000
		Nach der Presse in Südafrika gespürt.			

Zürich, den 26. Januar 1933.