

Nachrichten

von der

Hohenheimer Erdbebenwarte

aus dem Jahr 1910

und

Erderschütterungen in Hohenheim

während des Jahrs 1910.

Herausgegeben vom

Kgl. Württembergischen Statistischen Landesamt.

Bearbeitet von Prof. Dr. K. Mack.

This book was donated to the ISC
from the collection of
Professor Nicolas N Ambraseys
1929-2012

Stuttgart.

J. B. Metzlersche Buchhandlung und Buchdruckerei.
1911.

Nachrichten

von der

Hohenheimer Erdbebenwarte

aus dem Jahr 1910

und

Erderschütterungen in Hohenheim

während des Jahrs 1910.

Herausgegeben vom

Kgl. Württembergischen Statistischen Landesamt.

Bearbeitet von Prof. Dr. K. Mack.

Stuttgart.

J. B. Metzlersche Buchhandlung und Buchdruckerei.
1911.

Einleitung.

Der Beobachtungsdienst an der Erdbebenwarte konnte im Jahr 1910 ohne erhebliche Unterbrechung und in derselben Weise wie in den Vorjahren fortgeführt werden. Als Beobachtungsinstrumente dienten wieder das doppelte Horizontalpendel mit Rußschrift (System Omori-Bosch) und das die Vertikalkomponente auf photographischem Weg registrierende Trifilargravimeter nach A. Schmidt; von diesen Instrumenten wurden täglich 3 Registrierstreifen geliefert. Die Konstanten der Instrumente haben sich gegen das Vorjahr nicht geändert; sie mögen der Vollständigkeit halber hier wieder angegeben werden. Für beide Teile des Horizontalpendels ist die Eigenperiode $T = 15$ Sek., die Vergrößerung $V = 50$, die stationäre Masse = 52 kg. Für das Trifilargravimeter ist $T = 1,5$ Sek.; seine Empfindlichkeit ist durchschnittlich so bemessen, daß einer Änderung der Schwerkraft um 1:20 000 ein Ausschlag des Lichtpunkts auf der Registrierwalze um 2 cm entspricht.

Das Personal der Erdbebenwarte bestand neben dem Berichterstatter als Vorstand aus dem seismischen Beobachter, Verwalter Pfisterer, der zugleich als Beobachter an der Meteorolog. Station I. O. und als Mechaniker am physikalischen Kabinett der Landwirtschaftlichen Hochschule tätig ist, sowie einem Laboratoriumsdiener, der die Entwicklung der photographischen Registrierstreifen und andere mechanische Arbeiten in der Erdbebenwarte zu besorgen hat. Leider war Verwalter Pfisterer während des größten Teils des Jahres krank und zuletzt nahezu 4 Monate lang — von September bis Anfang Januar 1911 — zu seiner Wiederherstellung von Hohenheim abwesend. Seine Stellvertretung konnte, wenn auch mit einiger Mühe und unter Zurückstellung anderer Arbeiten, von dem Vorstand und dem Laboratoriumsdiener Karl Harsch so durchgeführt werden, daß keine nennenswerte Unterbrechung des Beobachtungsdienstes stattgefunden hat. Seit Anfang Januar hat Pfisterer seinen Dienst wenigstens teilweise wieder übernommen.

Eine weitere Schwierigkeit während des Berichtsjahres verursachte der Zeitdienst. Bis Anfang April war derselbe in der bisherigen bewährten Weise weitergeführt worden, indem wöchentlich einmal auf telephonischem Weg eine Vergleichung der Hauptuhr der Erdbebenwarte mit der astronomisch regulierten Hauptuhr des geodätischen Instituts der Technischen Hochschule in Stuttgart (Vorstand Professor Dr. Hammer) vorgenommen wurde. Hierbei konnte

angenommen werden, daß die Zeitangaben der Erdbebenwarte auf die Sekunde genau seien. Leider mußte nun (aus Sparsamkeitsgründen) die regelmäßige astronomische Bestimmung der genauen Zeit von seiten der Technischen Hochschule eingestellt werden und damit fiel der bisherige für die Erdbebenwarte so wertvolle Zeitbezug aus Stuttgart weg. Ein immer noch befriedigender Ersatz wurde nun dadurch geboten, daß durch das freundliche Entgegenkommen der Firma E. Kutter, Hofuhrmacher in Stuttgart, die von dieser auf telephonischem Weg bezogene Zeit der Heidelberger Sternwarte in sachgemäßer Weise an die Erdbebenwarte weitergegeben wurde. Ein abermaliger Wechsel trat jedoch Anfang Juli ein infolge eines Beschlusses der K. W. Regierung, demzufolge von nun an die Normalzeit für Württemberg durch das Haupttelegraphenamt in Berlin zu beziehen ist. Die Firma Kutter, der die Regulierung der württ. Bahnuhren obliegt, begnügte sich nun mit dem Zeitbezug aus Berlin und stellte die regelmäßige Verbindung mit Heidelberg ein. Trotz der erheblichen Bedenken des Berichterstatters gegen diese neue Art des Zeitbezugs für die Erdbebenwarte mußte mangels anderer Möglichkeiten von Anfang Juli ab auch die Hauptuhr der Erdbebenwarte auf Grund der Berliner Zeitsignale reguliert werden. Anfangs schienen die Ergebnisse dieser Übermittlung günstig zu sein, bis Ende Januar 1911 (nach übereinstimmenden Mitteilungen von Herrn Prof. Dr. Hammer und der Firma Kutter) ein Sprung von 5 Sekunden in der Berliner Zeitangabe vorkam, dem nach mehreren Tagen der umgekehrte Sprung folgte. Dieses Vorkommnis erregt gegen die volle und genaue Zuverlässigkeit unserer seit 1. Juli gemachten Zeitbeobachtungen einiges Bedenken. Wir hoffen, bald eine genügende Zeitkontrolle, eventuell durch Auffangen funkentelegraphischer Zeitsignale, erhalten zu können.

In der nachfolgenden Liste der vom 1. Januar 1910 bis 1. Februar 1911 in Hohenheim beobachteten Erderschütterungen sind Angaben über im ganzen 113 Erdbeben enthalten; von diesen kam 74 der Charakter I zu, 34 der Charakter II, 5 der Charakter III. Der Monat Januar 1911 ist in den Jahresbericht mit aufgenommen im Hinblick auf das große Turkestanische Beben vom 3./4. Januar; es schien wünschenswert, die schönen Aufzeichnungen, welche unsere Instrumente von diesem Weltbeben geliefert haben, möglichst frühzeitig zu publizieren. Die Aufzeichnung des Trifilargravimeters ist wiedergegeben

1910 und 1911. Greenwicher Zeit. Mitternacht = ob. Meereshöhe = 396 m.

Länge = 9° 12' 45" E. Grl
Breite = 48° 43' 00" N.

Datum	Charakter	Phasen	Zeiten	Peri- oden T	Amplituden			Uhr- korr.	Herd- ent- fernung (berechnet) km	Bemerkungen
					A _N	A _E	A _V			
30./XII.	Iu	iP PR ₁ eS eL M F	h m s 1 01 08 1 05 24 1 12 25 1 42 36 1 52 34 2 04 —	s 2 2 2 20 20	μ —	μ —	mm 0.5 0.5 0.1 0.1 0.2 0.1	s —2	km 10000	Gefühlt in San-Franzisko.
30./XII.	Ir	iP PR ₁ S L M F	3 23 19 3 24 45 3 29 37 3 33 56 3 37 08 3 49 —	3 2 5 18 18 16	—	—	0.3 0.2 0.1 0.1 0.3 0.1	—2	4550	
1911.										
1./I.	IIr	iP S L M F	10 25 55 10 33 06 10 39 00 10 46 42 11 34 —	2 2 10 16 11	1 1 2 5	8 1 1 4	1.3 0.4 0.3 1.0 0.1	—6	5500-6000	
1./I.	Ir	P S L M F	15 07 16 15 13 39 15 20 32 15 29 00 15 50 —	1 2 6-8 16	—	—	0.4 0.1 0.1 0.3	—6	4600	
2./I.	I	iP	23 09 48	2	—	—	0.9	—7	—	Weitere Phasen nicht zu ermitteln; F verläuft in mikros. Unruhe.
3./I.	I	iP eL	7 36 27 8 00 10	3 20	—	—	0.8 0.1	—8	—	Weitere genaue Phasengliederung nicht möglich; F verläuft in mikros. Unruhe.
3./I.	IIIu	iP iS L M ₁ M ₂ M ₃ F	23 34 18 23 41 30 23 44 58 23 53 40 23 55 12 23 57 45 3 25 30	2-3 2-3 4-6 10-12 10-12 10-12 22	2 6 660	4 70 290	1.0 2.0 5.3 44.0 43.0 42.0 0.2	—9	5550	Zerstörendes Beben in Russisch Turkestan. Abbildung der Seismogramme s. Taf. II Fig. 3 und Taf. III Fig. 4. In Fig. 4 wahrscheinlich Andeutungen der W ₂ - und W ₃ -Wellen von 2 h 20 m bis 2 h 24 m (W ₂ -Wellen) und von 3 h 12 m bis 3 h 16 m (W ₃ -Wellen).
4./I.	IIu	iP eS L M ₁ M ₂ F	9 46 05 9 53 17 10 01 20 10 04 04 10 07 50 10 30 —	2-3 3 6-10 4-6 7 8-10	1 2 2	1 3 3	1.0 0.1 0.3 1.2 0.9 0.1	—10	5550	Nachbeben des vorigen.
7./I.	IIu	eP S eL M ₁ M ₂ F	2 30 18 2 41 47 3 10 00 3 19 10 3 22 45 3 41 —	2 12 20 18 17-18 14-16	—	—	0.1 0.2 0.1 0.5 0.6 0.1	—4	10700	Linien beim Trif. sich teilweise überdeckend; Stundenangabe nach Straßburger Bericht (vgl. 30 V).
14./I.	Ir	eP L M	18 02 37 18 18 24 18 22 46	2 4-6 13	—	—	0.1 0.1 0.3	—3	—	Weitere Phasen können nicht ermittelt werden, F verläuft in mikros. Unruhe.
25./I.	I	e L M F	1 19 05 1 40 42 1 41 53 1 50 —	4 13 12	—	—	0.1 0.2 0.5	—10	—	Genauere Phasengliederung unmöglich.



Tafel I.

22. Januar 1910. Seebeben bei Island. (Hor. Pendel, E-W Komp.)

Fig. 1.

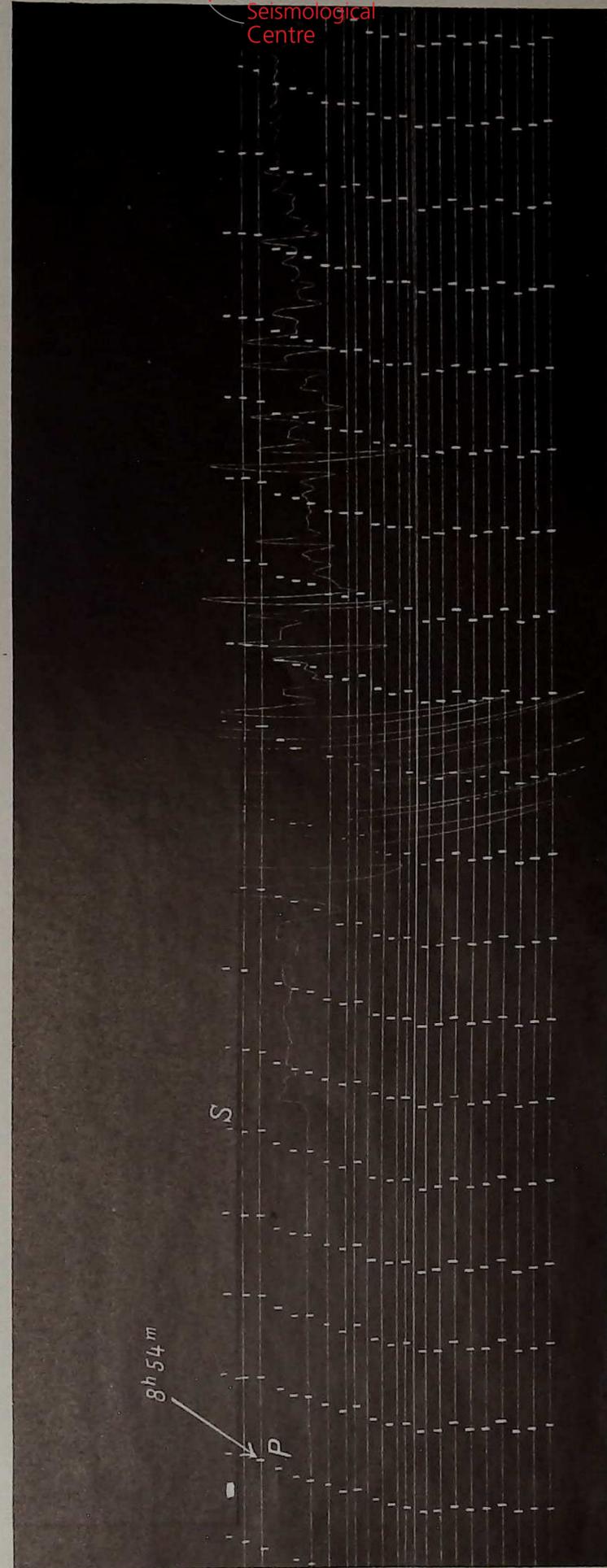
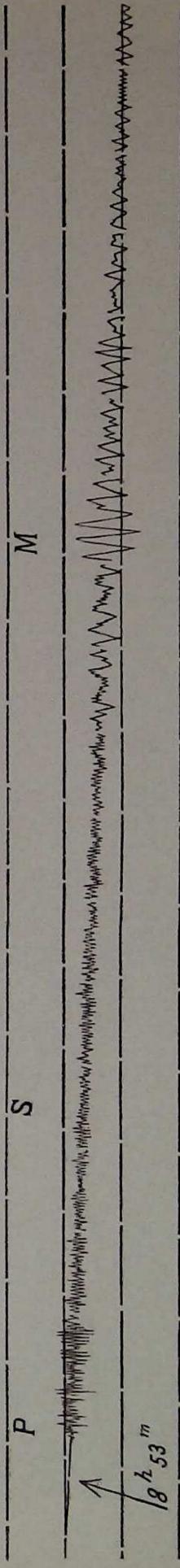


Fig. 2.

22. Januar 1910. Seebeben bei Island. (Trifilar-Gravimeter.)



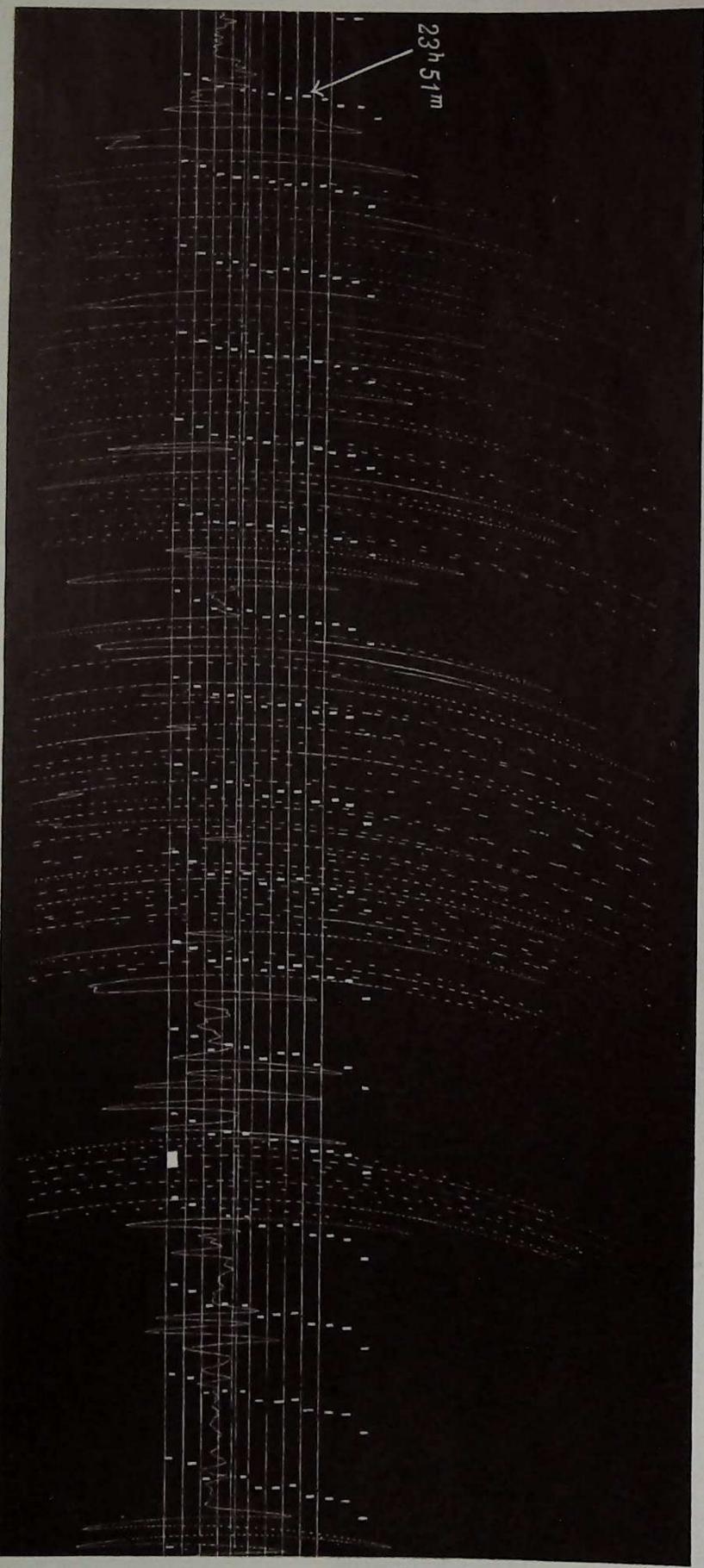
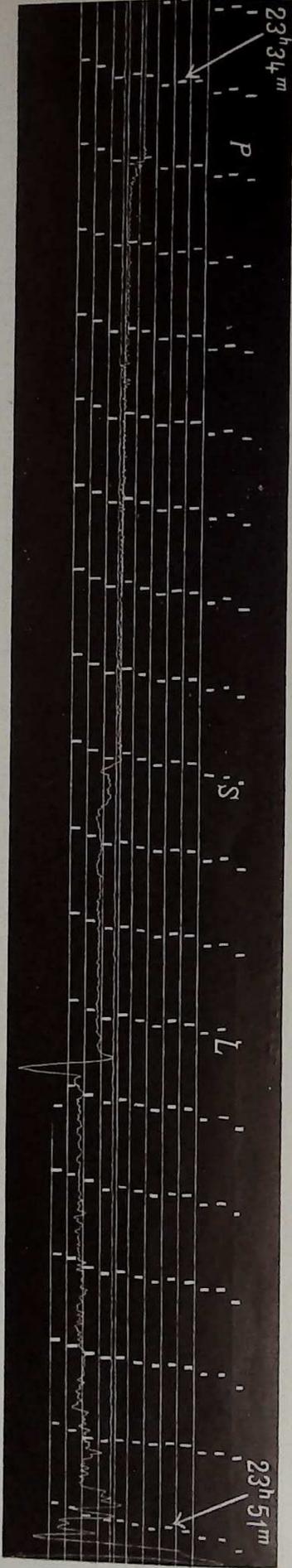


Fig. 3.

3/4. Januar 1911. Herd in Turkestan. (Hor. Pendel, E-W Komp.)

Tafel II.



Tafel III.

3/4. Januar 1911. Herd in Turkestan. (Trifilar-Gravimeter.)

Fig. 4.

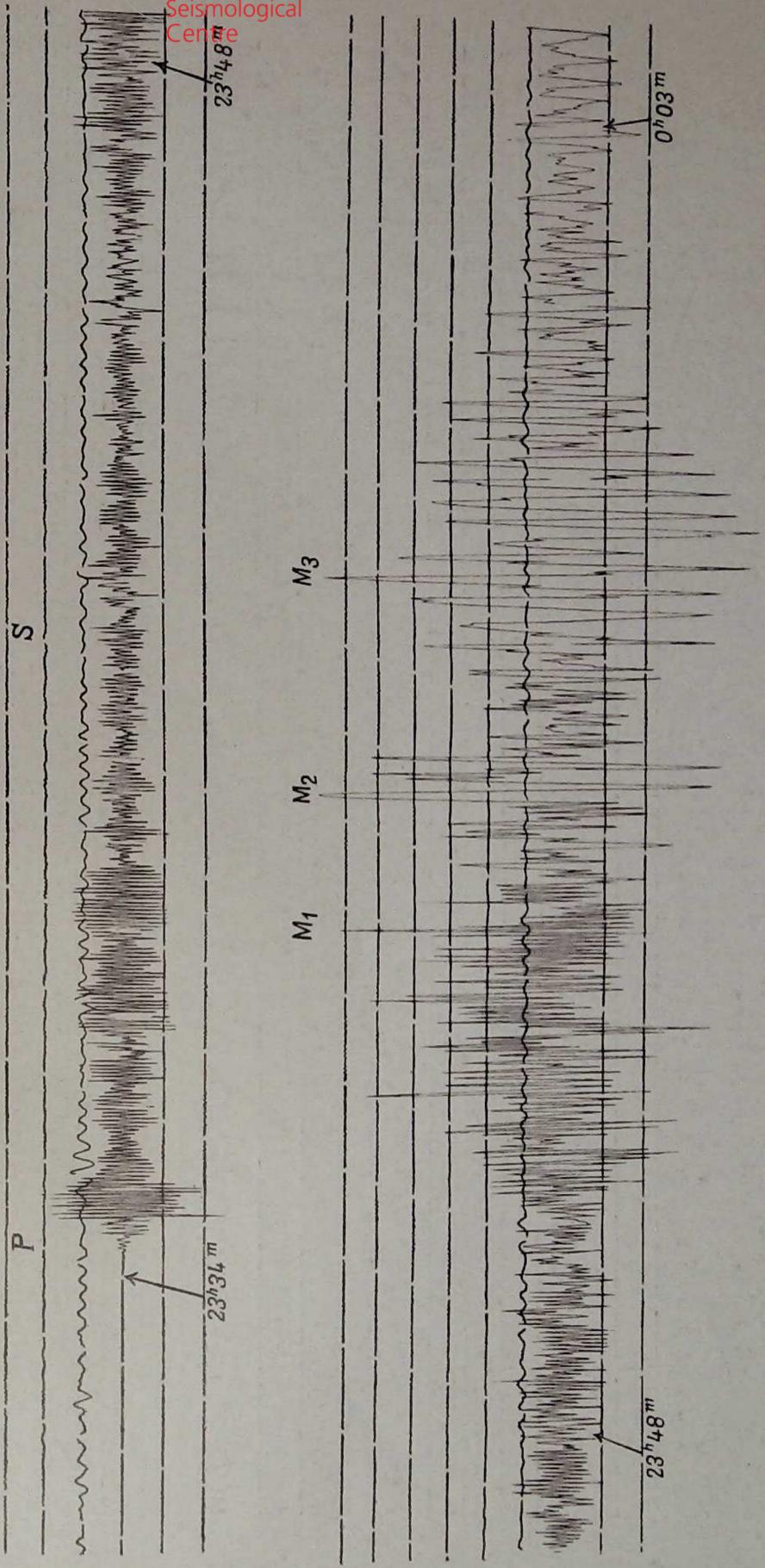


Fig. 4

Tafel III (Fortsetzung).

