

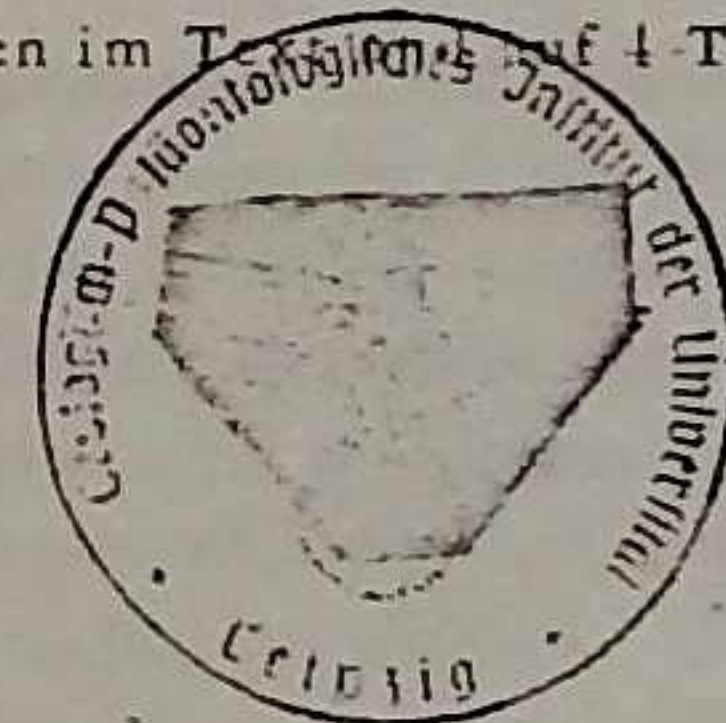
ABDRUCK  
AUS DEN BERICHTEN DER MATHEMATISCH-PHYSISCHEN KLASSE  
DER SÄCHSISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN ZU LEIPZIG  
LXXXIX. BAND  
SITZUNG VOM 24. MAI 1937

Die in den Jahren  
1931 bis 1935 in Leipzig  
und im Observatorium am Collmberg  
aufgezeichneten Erdbeben

IV. Bericht  
der Erdbebenwarte des Geophysikalischen Instituts  
der Universität Leipzig,  
zugleich letzter Bericht dieser Serie

Von  
L. WEICKMANN und P. MILDNER

Mit 14 Figuren im Text auf 4 Tafeln



S. HIRZEL / LEIPZIG 1937

Druck der August Pries GmbH in Leipzig

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

Dec 1936 - January  
1937

Dru

ABDRUCK  
AUS DEN BERICHTEN DER MATHEMATISCH-PHYSISCHEN KLASSE  
DER SÄCHSISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN ZU LEIPZIG  
LXXXIX. BAND  
SITZUNG VOM 24. MAI 1937

Die in den Jahren  
1931 bis 1935 in Leipzig  
und im Observatorium am Collmberg  
aufgezeichneten Erdbeben

IV. Bericht  
der Erdbebenwarte des Geophysikalischen Instituts  
der Universität Leipzig,  
zugleich letzter Bericht dieser Serie

Von

L. WEICKMANN und P. MILDNER

Mit 14 Figuren im Text und auf 4 Tafeln



S. HIRZEL / LEIPZIG 1937

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



International  
Seismological  
Centre

ABDRUCK

AUS DEN BERICHTEN DER MATHEMATISCH-PHYSISCHEN KLASSE DER  
SÄCHSISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN ZU LEIPZIG.  
LXXXIX. BAND.

SITZUNG VOM 24. MAI 1937.

## Die in den Jahren 1931 bis 1935 in Leipzig und im Observatorium am Collberg aufgezeichneten Erdbeben.

### IV. Bericht

der Erdbebenwarte des Geophysikalischen Instituts der Universität Leipzig;  
zugleich letzter Bericht dieser Serie.

Von

L. Weickmann und P. Mildner.

Mit 14 Figuren im Text und auf 4 Tafeln.

Im letzten, III. Bericht der Erdbebenwarte des Geophysikalischen Instituts der Universität Leipzig wurden die Registrierungen der Jahre 1929 und 1930 behandelt. In diesem wie in früheren Berichten wurde darauf hingewiesen, daß die Verlegung des Leipziger Seismographen in eine mikroseismisch weniger gestörte Gegend ein dringendes Bedürfnis war. Im Jahre 1931 war zwar mit dem Bau eines Geophysikalischen Observatoriums am Collm bei Oschatz begonnen worden, doch zog sich die Fertigstellung desselben infolge finanzieller Schwierigkeiten noch mehrere Jahre hin. Der Bau des geplanten Erdbebenkellers konnte erst im Sommer des Jahres 1934 in Angriff genommen werden. Die Neuaufstellung des Leipziger Seismographen erfolgte daselbst im Dezember 1934.

An dem neuen Aufstellungsort sind in den Registrierungen des Wiechertschen Horizontalseismographen keinerlei durch Straßenverkehr, Maschinenschütterungen oder ähnliche Einflüsse verursachte mikroseismische Störungen feststellbar. Die in Leipzig besonders während der Tagesstunden mitunter sehr kräftige kurzperiodische mikroseismische Bewegung, durch die die Erkennung feinerer Bebensätze vielfach sehr erschwert, wenn nicht unmöglich gemacht wurde, fehlt hier gänzlich. Die Verbesserung der Registrierungen kommt deutlich in der größeren Anzahl von Aufzeichnungen auch schwächerer seismischer Vorgänge zum Ausdruck (vgl. die Zahl der Aufzeichnungen aus der zweiten Hälfte des Jahres 1935 mit der der vorhergehenden Jahre). (Vgl. Fig. 1.)

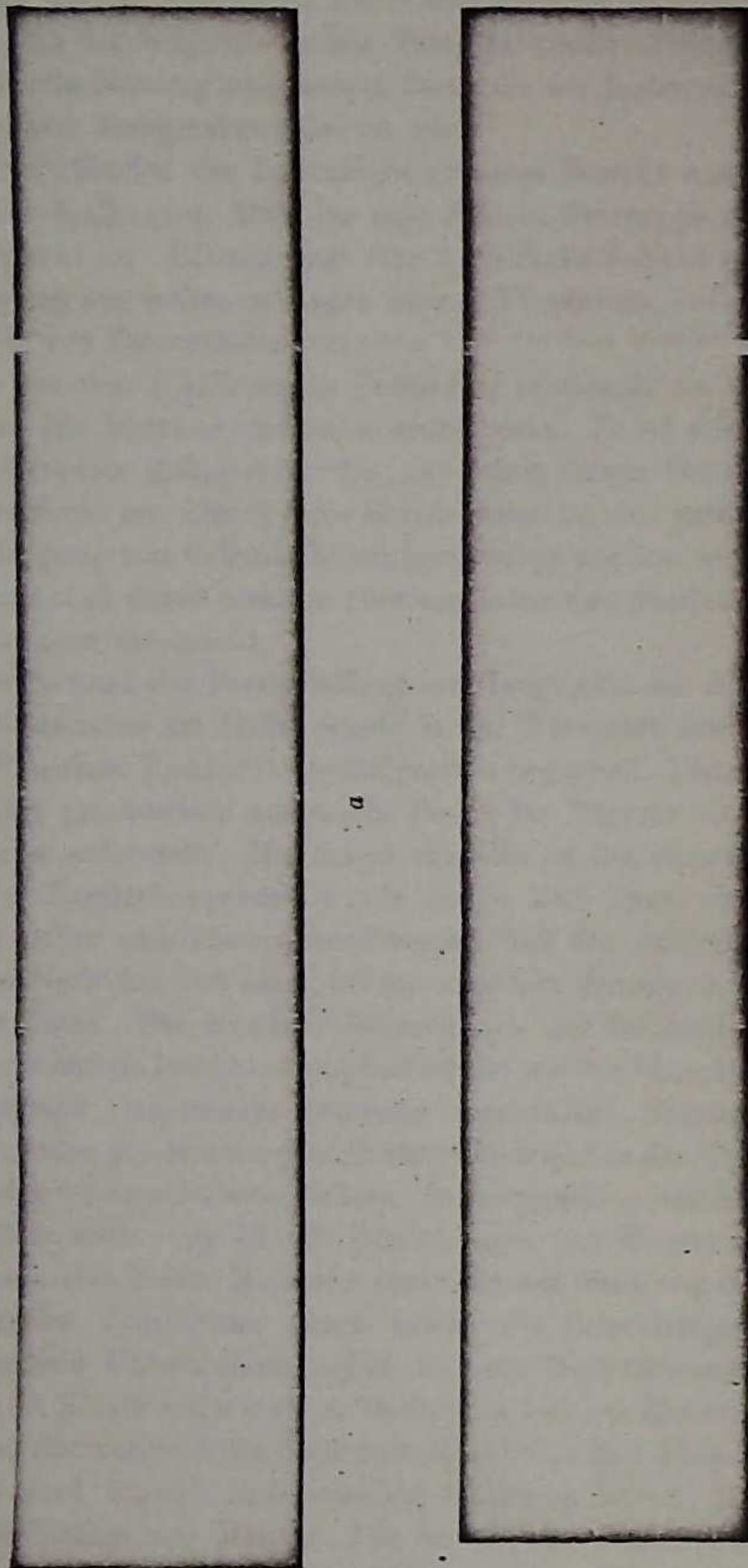


Fig. 1.  
Ausschnitt aus der Registrierung der NS-Komponente des Wiechertschen Horizontalseismographen

a) vom 21. 7. 1934 aufgezeichnet in Leipzig; b) vom 20. 7. 1935 aufgezeichnet im Observatorium Collm.

Die Seismographen haben jetzt in einem Erdbebenhause Aufstellung gefunden, das vom Hauptgebäude des Observatoriums etwa 100 m entfernt ist und inmitten eines hohen Kiefernwaldes liegt. Die Instrumentensockel sind auf den gewachsenen durch die Verwitterung nicht angegriffenen Grauwackenfelsen gegründet. Dieser wurde in etwa  $2\frac{1}{2}$  m Tiefe angetroffen. Die Sockel bestehen zuunterst aus einer etwa 2 m dicken Schicht von Zementbeton, auf die eine Schicht von Hartbrandsteinen und zuoberst eine Klinkerschicht aufgemauert wurde. Sie stehen mit der Verwitterungszone der Grauwacke und mit dem darüberliegenden Erdreiche des Bauuntergrundes in keiner Berührung. Rund um die Sockel herum ist ein etwa 2 cm breiter Zwischenraum gelassen worden. Die so entstandenen Spalten zwischen Fußboden und Sockeln sind oberflächlich durch dünne Gummiplatten zugedeckt worden.

Das Erdbebenhaus (Fig. 2) besteht aus einem durch Doppeltüren zugänglichen Vorraum, der mit zwei Fenstern versehen und in zwei kleinere Räume unterteilt ist. In dem einen ist die Berußungsanlage untergebracht, der andere dient zur Aufbewahrung berußter Streifen.

Der Instrumentenraum ist etwa 6 m lang und 5 m breit. In ihm sind parallel zur NW-Wand drei 70 cm hohe Instrumentenpfeiler für die Aufstellung von Benioff-Apparaten untergebracht und längs der gegenüberliegenden Wand zwei größere bis wenig über den Fußboden reichende Pfeiler. Auf einem derselben steht der Wiechertsche Horizontalseismograph.

Die Wände dieses Raumes bestehen aus zwei Ziegelmauern, die in einem Abstand von 12 cm auf einer gemeinsamen Gründung emporgeführt sind. Der Zwischenraum zwischen den beiden Mauern ist mit einer 10 cm dicken Torfoleumschicht ausgefüllt, so daß ein 2 cm breiter Luftzwischenraum verbleibt. Die Decke ist etwa 35 cm dick. Sie enthält eine 10 cm dicke Torfmüllschicht und drei Lagen je 5 cm dicke Torfoleumleichtbauplatten. Darüber ist ein flachgeneigtes mit Aluminiumpappe gedecktes Dach angebracht.

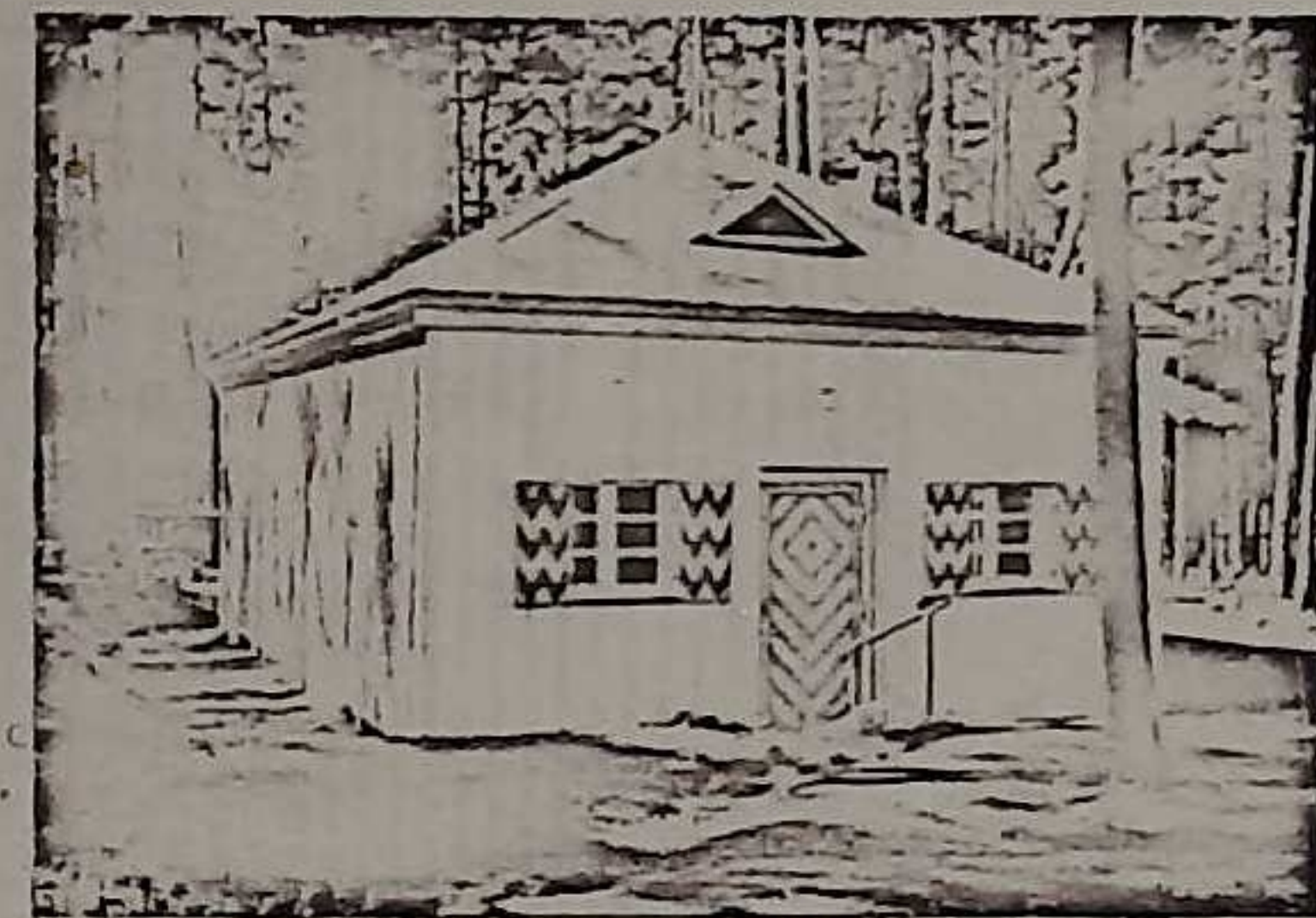


Fig. 2.  
Erdbebenhaus des Geophysikalischen Observatoriums am Collm.

Obwohl durch diese Konstruktion bereits eine ganz gute thermische Isolierung erreicht worden ist, hat es sich doch als notwendig erwiesen, zur Ausschaltung der langperiodischen Temperaturschwankungen eine automatische elektrische Heizung einzubauen, durch die der Instrumentenraum auf nahezu konstanter Temperatur gehalten wird.

Der Fußboden des Instrumentenraumes besteht aus einer 12 cm dicken Schicht Kalkbeton, über der eine Schicht Teerpappe als Feuchtedämmung angebracht ist. Hierauf liegt eine 3 cm dicke Schicht einer Erschütterungsdämmung aus mehreren Lagen dünner Filzplatten, auf der eine 12 cm dicke Schicht von Zementbeton mit einer 3 cm starken Estrichschicht schwimmt. Diese obersten Schichten des Fußbodens reichen an die Wände des Gebäudes und an die Instrumentensockel nicht heran. Es ist allenthalben ein kleiner Zwischenraum gelassen worden, der durch dünne Gummiplatten oberflächlich verdeckt ist. Durch diese Konstruktion ist eine gute Isolierung gegen die Übertragung von Geherschütterungen erzielt worden, so daß ein Betreten des Raumes auch durch mehrere Personen keine wesentlichen Störungen der Aufzeichnungen verursacht.

Bereits nach der Fertigstellung des Hauptgebäudes des Geophysikalischen Observatoriums am Collm wurde in der Werkstatt des Observatoriums mit dem Bau eines Benioff-Vertikalpendels begonnen. Dieses Instrument wurde zunächst provisorisch auf einem Pfeiler im Experimentierraum des Hauptgebäudes aufgestellt. Mit einem ebenfalls in der eigenen Werkstatt hergestellten Registrierapparat wurde einige Zeit hindurch nachts registriert. Dabei zeigte sich überraschenderweise, daß der Aufstellungsort doch nicht in dem Maße frei von allen mikroseismischen Störungen war, wie man es erwartet hatte. Der Benioff-Seismograph, der für kurzperiodische Schwingungen mehr als 100 mal so empfindlich ist wie der Wiechertsche Horizontalseismograph, registrierte zeitweise regelmäßige Schwingungen von etwa 150 Perioden pro Minute, die offenbar durch eine in der Umgebung befindliche Maschine verursacht sein mußten. Im allgemeinen enthält die Registrierung außerdem noch etwa 18—20 Schwebungen pro Minute (Fig. 3). Es mußte also noch eine zweite Maschine existieren mit einer von der ersten etwas abweichenden Tourenzahl, durch welche die Schwebungen erzeugt wurden. Eine nähere Untersuchung ergab, daß die Hauptstörungen durch eine Maschine im Elektrizitätswerk zu Oschatz in 7,45 km Entfernung hervorgerufen werden, die während des Sommerhalbjahres in den Abendstunden in Betrieb gesetzt wird, um den Spitzenbedarf decken zu helfen. Diese Maschine läuft mit 150 Touren pro Minute. Die andere, die Schwebungen verursachende Maschine befindet sich im Elektrizitätswerk zu Wernsdorf in 5 km Entfer-

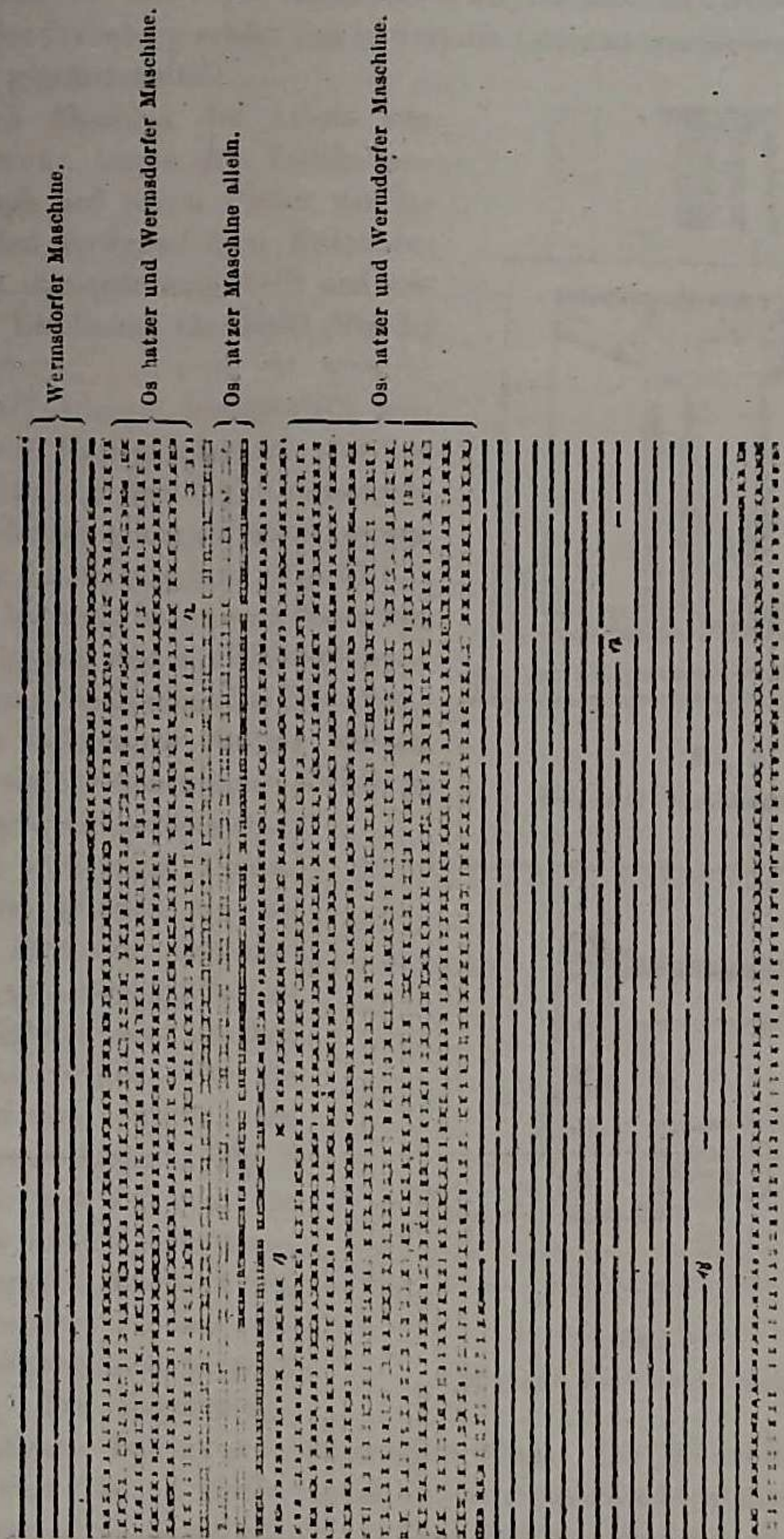


Fig. 3. Ausschnitt aus der Registrierung des Benioff-Vertikalseismographen vom 25. 3. 1935.

nung und läuft etwa 170 Touren pro Minute. Die Ausbreitung der durch die Oschatzer Maschine verursachten Bodenunruhe wurde von G. Fritzsche<sup>1)</sup> mit dem Benioff-Vertikalpendel an einer größeren Anzahl von Punkten in der Umgebung von Oschatz untersucht. Die von ihm gefundene Verteilung der Amplituden der Vertikalbewegung ist in Figur 4 wiedergegeben. Man er-

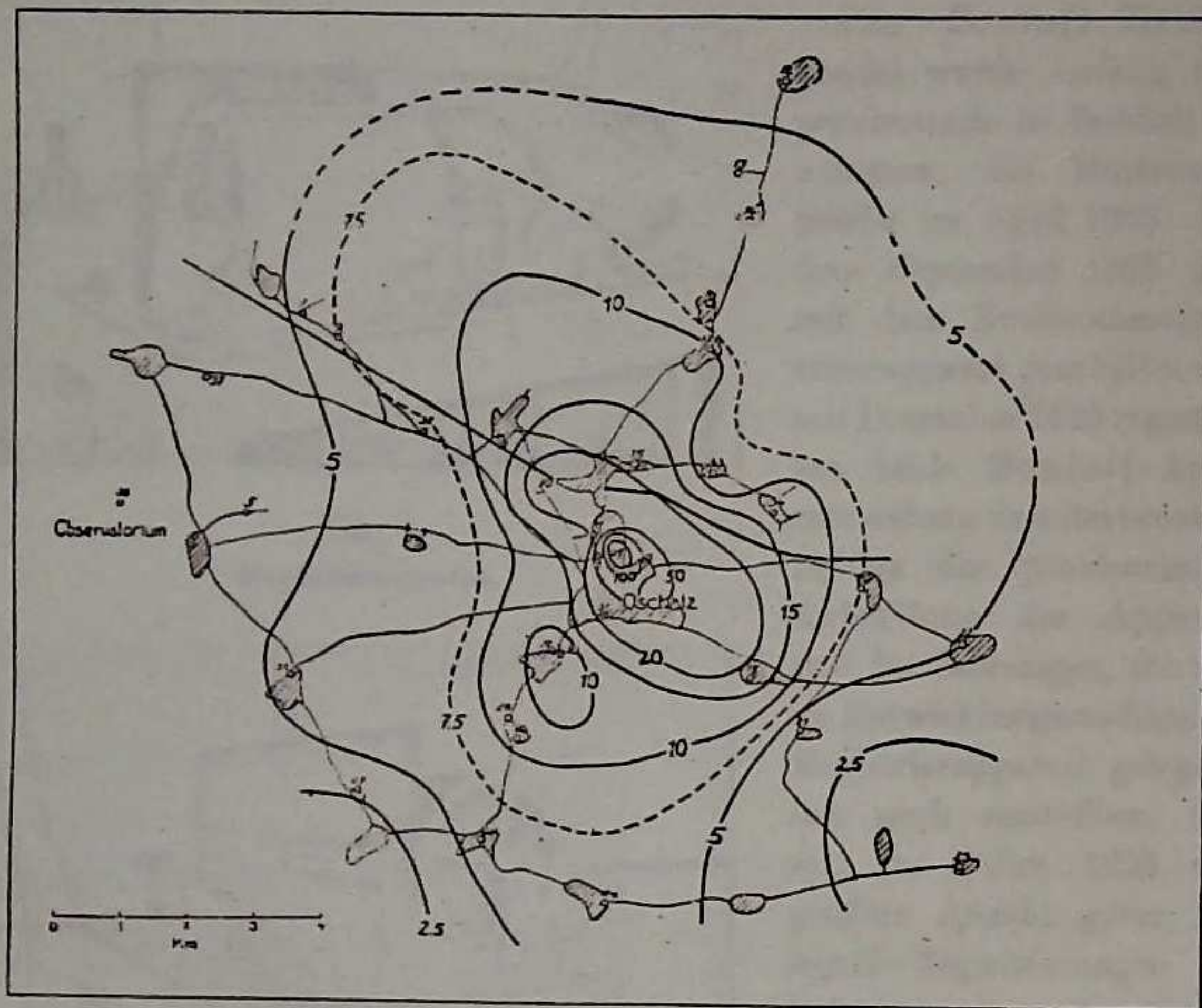


Fig. 4.

Amplituden der durch die Oschatzer Maschine verursachten vertikalen Bodenbewegung ( $10^{-6}$ ).

kennt aus dieser Darstellung, daß die Linien gleicher Erschütterungsamplituden, die in  $\mu\mu$  eingetragen sind, eine in der Richtung *SE—NW* langgestreckte Form haben, was darauf hindeutet, daß in dieser Richtung eine Verwerfung verläuft, durch welche die Bodenbewegung besser weitergeleitet wird als in

1) G. Fritzsche, Untersuchungen über die von Maschinen, Fahrzeugen und Wind hervorgerufenen Gebäudeerschütterungen nach Registrierungen eines Benioff-Vertikal-Seismographen. Veröffentl. d. Geophys. Inst. u. Observ. d. Univ. Leipzig. Observat.-Sonderband I. Anhang.

dem von *SW* nach *NE* verlaufenden altpaläozoischen Grauwackenzuge, zu dem der Collberg gehört und in dem die Instrumentenpfeiler der Erdbebenwarte gegründet sind.

Nach Abschluß der Arbeit von Fritzsche wurde der Vertikalseismograph auf einem Pfeiler des inzwischen fertiggestellten Erdbebenhauses stationär aufgestellt und mit einem Glaskasten überdeckt (Fig. 5.) Unterdessen war noch ein weiterer Benioff-Apparat fertiggestellt worden, ein Horizontalpendel, das zur Registrierung der *EW*-Komponente der Bodenbewegung auf einem zweiten Sockel Aufstellung fand (Fig. 6).

Die Apparate haben eine Masse von je 100 kg und sind mit Öldämpfungen versehen. Die in ihnen bei Erschütterungen induzierten Ströme werden durch ein induktionsfreies Kabel in den Registrierraum des etwa 100 m entfernten Hauptgebäudes geleitet, wo sie durch Mollsche Galvanometer von etwa 1,2 Sekunden Eigenperiode sichtbar gemacht werden. Für die Registrierung wurde ein Zweitrommelapparat (Fig. 7 u. 8) gebaut, bei dem der Antrieb durch Synchronmotoren erfolgt, die durch den Betriebsstrom aus dem synchronisierten Netz gespeist werden. Die Registriergeschwindigkeit beträgt etwa 48 mm pro Minute. Die Zeitmarkierung erfolgt durch eine Uhr mit Rieflerpendel, die im temperaturkonstanten Uhrenraum des Observatoriums aufgestellt ist, über ein Präzisionsrelais, durch das durch sämtliche Gebäude des Observatoriums Stromstöße vermittelt werden. Diese

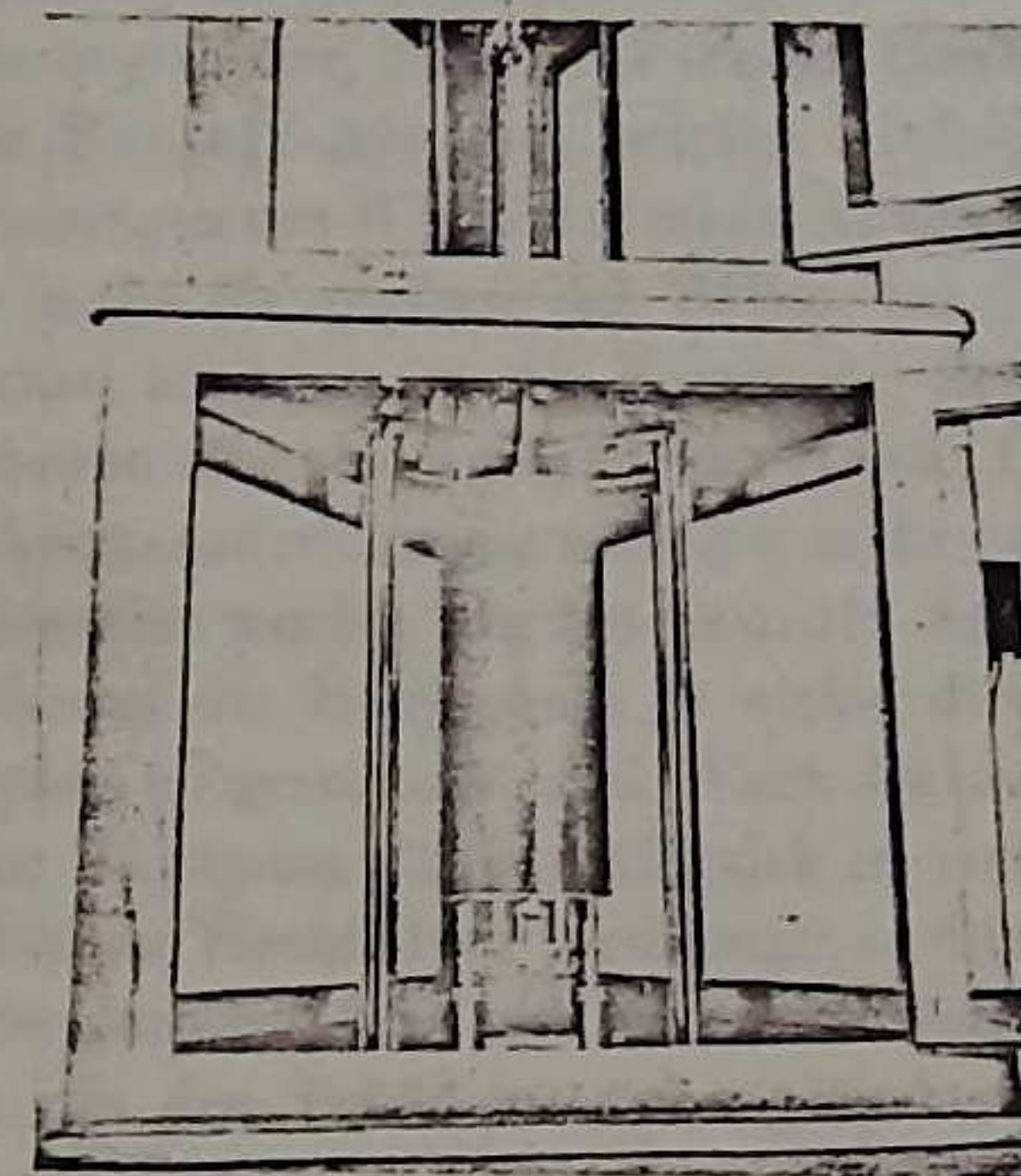


Fig. 5.

Benioff-Vertikalseismograph.

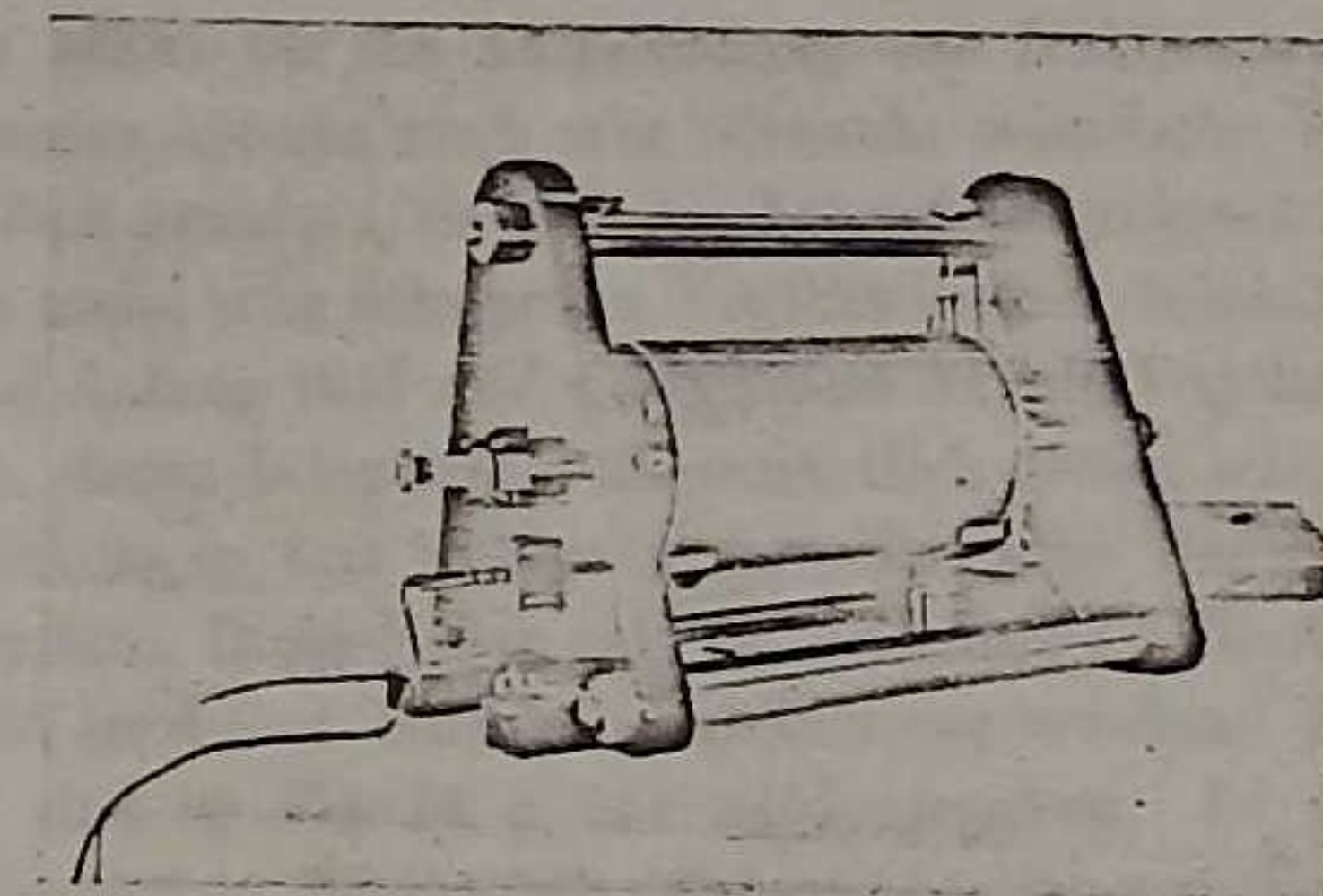


Fig. 6.

Benioff-Horizontalseismograph.

bewirken bei dem Wiechertschen Apparate in der üblichen Weise eine Unterbrechung der Registrierung durch Abheben der Federn, bei den photographisch registrierenden Apparaten verursachen sie eine Verstärkung der Lichtintensität der Registrierlämpchen.

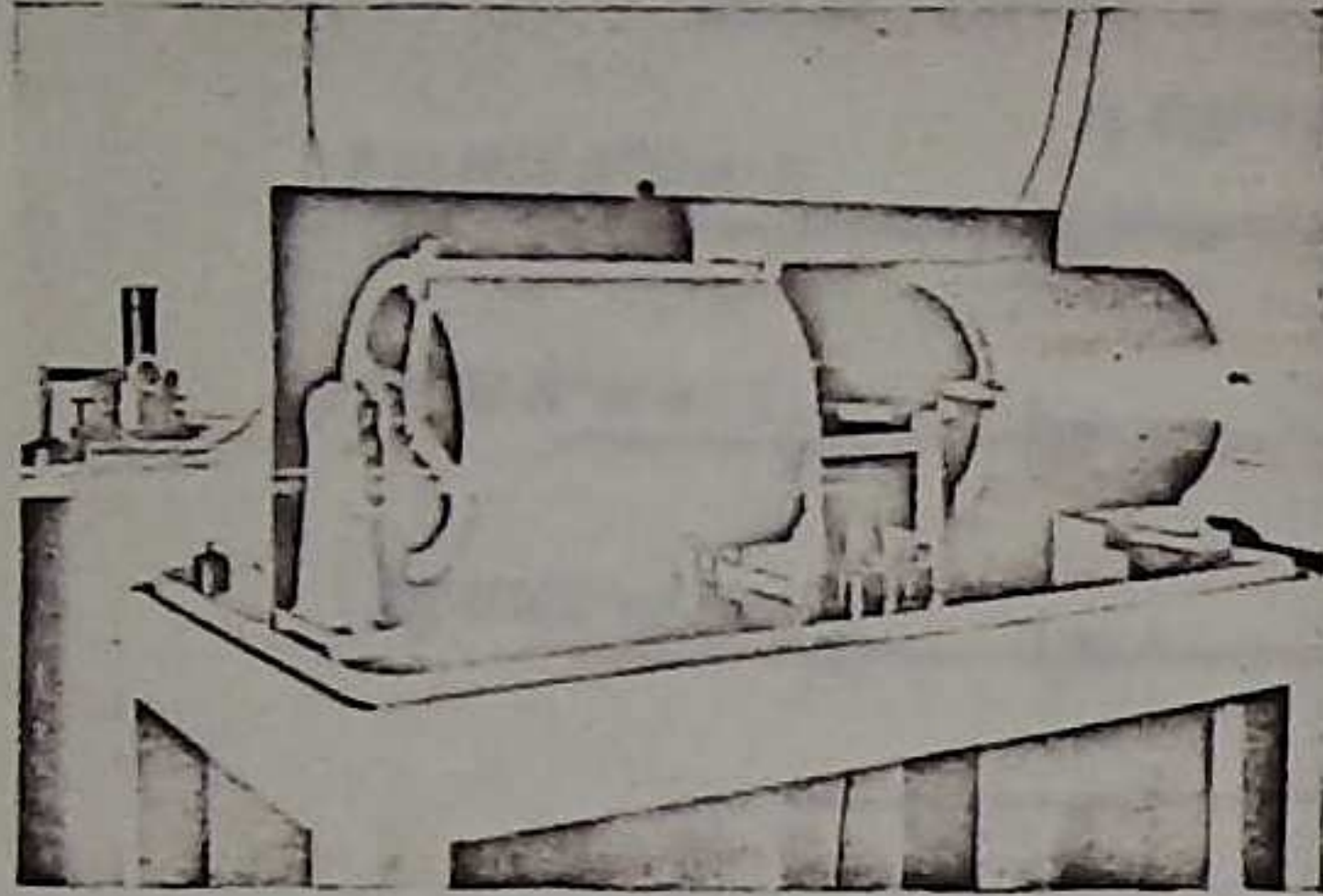


Fig. 8.  
Registrierapparat.

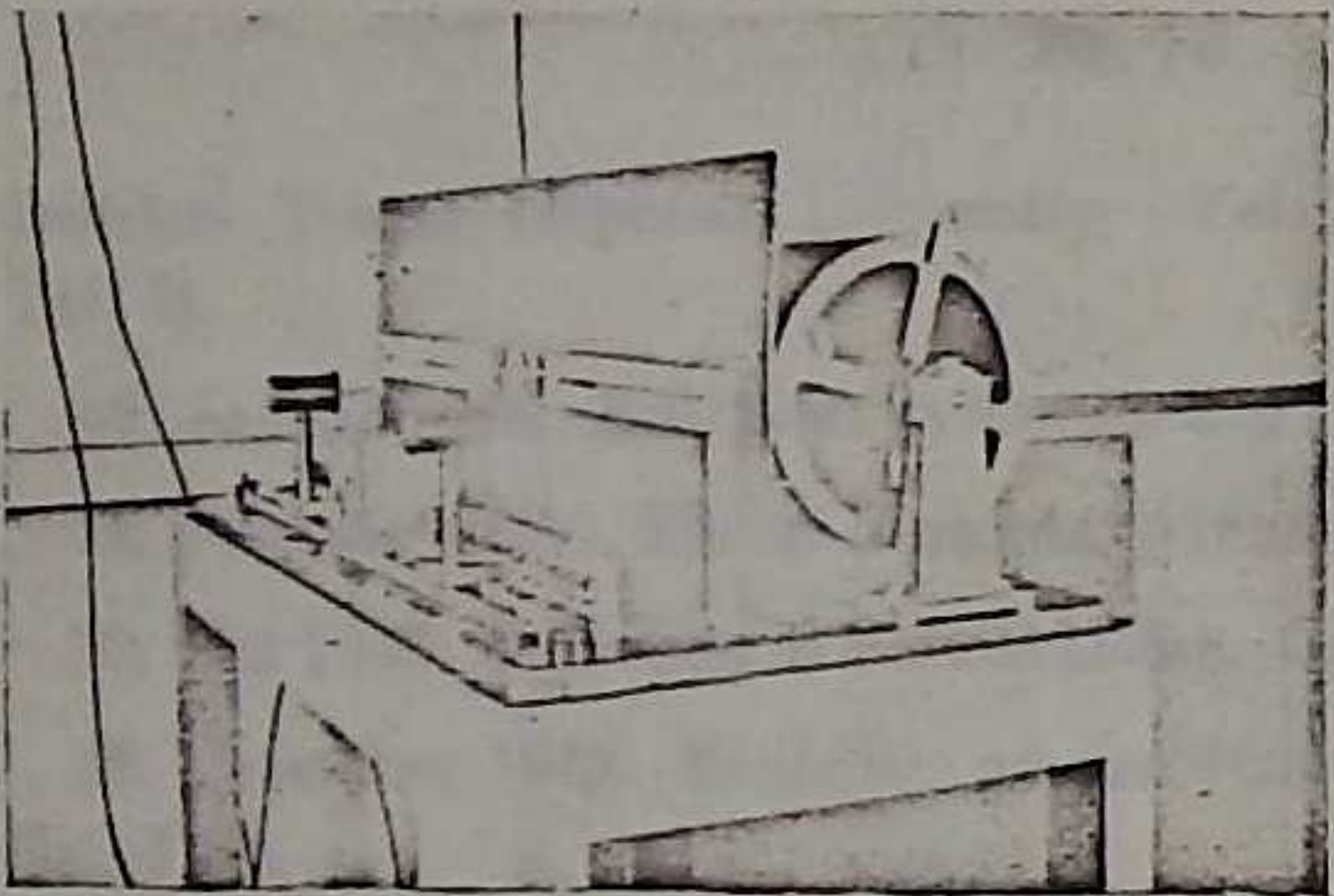


Fig. 7.  
Registrierapparat.

Das Benioff-Vertikalpendel wurde Anfang 1934 provisorisch in Betrieb genommen, das Horizontalpendel im April 1935. Seit dem September 1935 wird mit dem Zweitrommelregistrierapparat gearbeitet und seit Dezember 1935 registrieren beide Benioff-Apparate nahezu ununterbrochen. Infolge der provisorischen Aufstellung der Apparate und der Störungen, die sich im Entwicklungsstadium der Registrierapparate gelegentlich noch einstellten, sind erst im Jahre 1935 eine größere Anzahl guter Benioff-Registrierungen erhalten worden. Annähernd lückenlose Aufzeichnungen liegen erst seit dem letzten Viertel dieses Jahres vor.

Die mit den Benioff-Apparaten erhaltenen Registrierungen unterscheiden

sich infolge der gänzlich verschiedenen Apparatkonstanten wesentlich von den Aufzeichnungen, die der Wiechertsche Horizontalseismograph liefert. Die Benioff-Apparate sprechen auf kurzperiodische Bodenbewegungen von etwa 0,5 Sekunden Periode mit maximaler Vergrößerung an, während die langperiodischen Schwingungen, die vor allem in der Hauptphase von Fernbebenregistrierungen auftreten, mit sehr viel schwächerer Vergrößerung wiedergegeben werden. Der Wiechertsche Horizontalseismograph hingegen

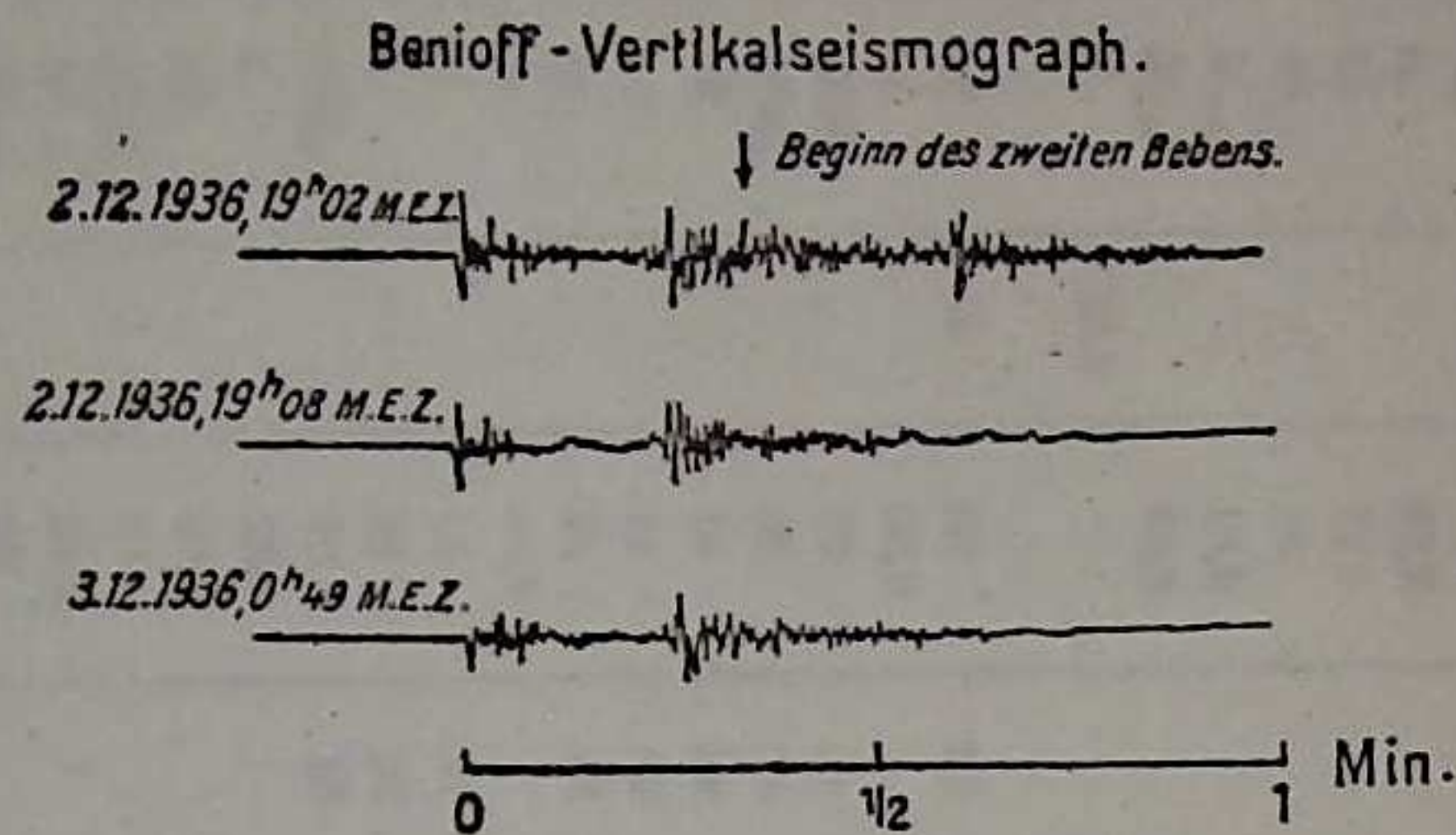
gibt bekanntlich die kurzperiodischen Bodenbewegungen ungefähr mit seiner statischen Vergrößerung wieder, die bei 250 liegt, erreicht für Perioden mittlerer Länge ein Maximum der Vergrößerung und gibt die sehr langen Perioden mit allmählich abnehmender Vergrößerung wieder, die aber in diesem Bereich ein Mehrfaches der Vergrößerung der Benioff-Apparate beträgt. Infolgedessen fallen in den Fernbebenregistrierungen des Wiechertschen Apparates die Diagrammaxima im allgemeinen in die Hauptphase der Beben, bei den Aufzeichnungen der Benioff-Apparate hingegen in die Vorphase. Beide Apparatetypen ergänzen sich infolgedessen oftmals in glücklicher Weise. Die bei schwächeren Beben in den Wiechert-Aufzeichnungen oft gar nicht oder sehr undeutlich erkennbaren Vorläuferwellen werden von den Benioff-Apparaten meist sehr gut registriert, während die Hauptphase in vielen dieser Fälle nur vom Wiechert-Seismographen aufgezeichnet wird. Wenn die Registrierungen beider Apparatetypen zur Verfügung stehen, läßt sich in vielen Fällen namentlich bei sehr fernen Beben die Herddistanz bestimmen, in denen sie mit einem Apparatetyp allein entweder nicht oder nur mit beträchtlicher Unsicherheit ermittelt werden kann. In den Tafeln im Anhang sind zwei Beispiele von Benioff- und Wiechert-Registrierungen ein und desselben Bebens wiedergegeben und zwar die Aufzeichnungen vom 30. Mai und 28. Dezember 1935 (Fig. 12 u. 13 auf Taf. III u. IV).

Die hohe Empfindlichkeit der Benioff-Apparate für kurzperiodische Bodenbewegungen macht sie vor allem für die Aufzeichnung von Nahbeben geeignet. Mit diesen Instrumenten können auch sehr schwache seismische Vorgänge erfaßt werden. Insofern erweisen sie sich als besonders geeignet für das Studium der bekannten meist sehr schwachen Vogtländischen Schwarmbeben. Gegen Ende 1936 und Anfang 1937 sind eine größere Anzahl Vogtlandbeben aufgezeichnet worden, deren Intensität außerordentlich gering war, so daß trotz vielfältiger Bemühungen nur wenige makroseismische Beobachtungen erhalten werden konnten. Diese Beben sind im Anschluß an die Aufzeichnungen des Jahres 1935 in diesen Bericht aufgenommen worden. Beispiele von Registrierungen sind in Fig. 14 S. 214 wiedergegeben. In den Registrierungen des Wiechertschen Horizontalseismographen ist von diesen Beben auch nicht die geringste Andeutung zu entdecken.

In der folgenden Tabelle sind die mittleren Konstanten des Wiechertschen Horizontalseismographen für die einzelnen Vierteljahre zusammengestellt und auch die Konstanten der Benioff-Apparate angegeben, die nur in sehr geringem Maße veränderlich sind.

In den Tafeln im Anhang dieses Berichtes sind einige besonders charakteristische Registrierungen reproduziert worden. Es handelt sich um die folgenden Beben:

2. März 1933. Herd im Pazifischen Ozean in der Nähe von Japan.  $\varphi = 39,15^\circ N$ ,  $\lambda = 144,40^\circ E$  nach T. Matuzawa: Seismometrische Untersuchungen des Erdbebens vom 2. März 1933. Bull. of the Earthquake Research



Vogtlandbeben (Herd Klingental)  
2. Dez. 1936.

Fig. 14.

Institut Tokyo Imperial University. Vol. XIII (1935) S. 171 ff. (Fig. 9, Taf. I).

15. Januar 1934. Erdbeben in Nordindien (Gangesgebiet) (Fig. 10, Taf. II).

14. Februar 1934. Ein in Formosa gefühltes Beben (Fig. 11, Taf. II).

30. Mai 1935. Erdbeben in Belutschistan, Quetta zerstört (Fig. 12, Taf. III).

28. Dezember 1935. Erdbeben an der Südwestküste von Sumatra (Fig. 13, Taf. IV.).

22. Dezember 1936. Vogtlandbeben (Fig. 14 S. 214).

Mit diesem IV. Bericht der Erdbebenwarte des Geophysikalischen Instituts der Universität Leipzig soll die Reihe der in den Berichten der Math.-Phys. Klasse der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig erschienenen Erdbebenbeobachtungen abgeschlossen werden. Die weiteren Mitteilungen über die im Observatorium aufgezeichneten Erdbeben werden in den Veröffentlichungen des Geophysikalischen Instituts und Observatoriums der Universität Leipzig erscheinen.

Mittlere Konstanten des Wiechertschen Horizontalseismographen für die einzelnen Vierteljahre.

Jahr	Vierteljahr	EW				NS				$\tau/T_0^2$	Masse: 1100 kg Aufstellungsort bis Ende 1934 Leipzig $\varphi = 51^\circ 20,1' N$ $\lambda = 12^\circ 23,5' E$ $h = 113 m$	Aufstellungsort ab 1935 Observatorium Collm $\varphi = 51^\circ 18,6' N$ $\lambda = 13^\circ 00,2' E$ $h = 230 m$
		$T_0$	V	E	$\tau/T_0^2$	$T_0$	V	E	$\tau/T_0^2$			
1931	I	9,9	247	4,0	0,0069	10,1	259	4,5	0,0061	Masse: 1100 kg Aufstellungsort bis Ende 1934 Leipzig $\varphi = 51^\circ 20,1' N$ $\lambda = 12^\circ 23,5' E$ $h = 113 m$	Aufstellungsort ab 1935 Observatorium Collm $\varphi = 51^\circ 18,6' N$ $\lambda = 13^\circ 00,2' E$ $h = 230 m$	
	II	10,0	251	4,4	0,0060	10,2	253	4,7	0,006			
	III	10,1	246	4,5	0,0059	10,2	255	5,0	0,004			
	IV	10,2	237	5,2	0,0048	10,2	256	4,8	0,004			
1932	I	10,2	232	4,7	0,0041	10,1	252	4,5	0,005			
	II	10,0	250	4,7	0,0040	10,2	260	4,8	0,0043			
	III	10,1	262	4,8	0,0029	10,2	253	5,5	0,0067			
	IV	10,0	257	4,8	0,0050	10,2	255	5,0	0,0067			
1933	I	10,1	253	4,6	0,0040	10,2	258	4,7	0,0051			
	II	10,1	253	4,6	0,0049	10,2	258	4,8	0,0064			
	III	10,1	263	4,5	0,0065	10,2	256	5,0	0,0072			
	IV	10,0	260	4,3	0,0064	10,2	252	5,0	0,0067			
1934	I	10,1	247	4,4	0,0049	10,3	251	5,2	0,0038			
	II	10,1	255	4,3	0,0073	10,4	245	5,3	0,0046			
	III	10,2	256	4,5	0,0058	10,4	253	5,6	0,0046			
	IV	10,1	256	4,7	0,0029	10,4	248	5,2	0,0037			
1935	I	10,2	266	4,5	0,0058	10,0	260	5,4	0,0050			
	II	10,6	253	5,2	0,0031	10,6	260	4,5	0,0036			
	III	10,6	254	6,2	0,0047	10,3	208	5,2	0,0028			
	IV	10,0	266	5,6	0,0056	10,5	268	5,4	0,0036			

Benioff-Vertikal: Masse = 100 kg,  $T_0 = 0,5$  sec, Dämpfung kritisch. Eigenperiode des Galvanometers  $T'_0 = 1,20$  sec, Dämpfung kritisch. Entfernung Galvanometerspiegel Papier  $L = 1000$  mm. Konstante  $b = 1500$ ; Bezeichnungsweise von Benioff:  $V = 2 LbA$ .  $A =$  Dynamischer Vergrößerungsfaktor.

Benioff-Horizontal:  $b = 3400$ ,  $T'_0 = 1,29$  sec, im übrigen wie beim Vertikalpendel.



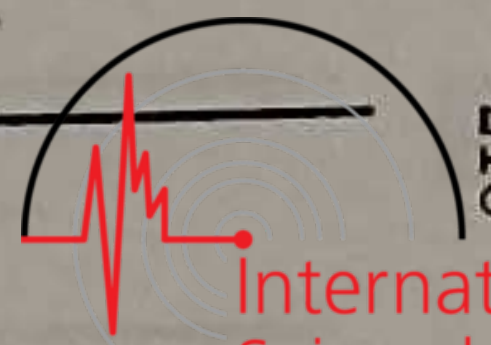


Datum 1931	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Bemerkungen
		h	m	s					
2. Januar	$e_1$	00	36,0						
	$m$		37,0						
	$e_2$		41,0						
	$e_3$		44,5						
	$M_1$		46,0		16	16	8	8	
	$M_2$		50,0		20		7		
	$F$	01,0							
2. Januar	$e_1$	10	07,0					Durch Bodenunruhe besonders in NS gestört.	
	$e_2$		14,5						
	$eL$		26,0						
	$M_1$		30,0		22	22	10		13
	$M_2$		40		20	20	15		28
	$M_3$		47		16	16	17		20
	$F$	11,3							
4. Januar	$eL$	00	09,0					Gefühlt in Korinth.	
	$M_1$		09,5		11	12	2		5
	$M_{2N}$		10,0			11			2
	$M_{2E}$		10,3		11		3		
	$M_{3N}$		11,6			11			2
	$M_{3E}$		12,0		10		2		
	$F$	00,4							
11. Januar	$e$	19	26,5		7	7	2	2	
	$F$		35						

L. Weickmann und P. Mildner:

12. Januar	$e_1$	15	14,2		7	6	3	4	
	$e_2$		17,6			7			
	$eL$		18,4						
	$M_{1N}$		18,7			10		3	
	$M_{1E}$		19,2		10		4		
	$F$		15,6						
12. Januar	$e_{1E}$	20	54,6						
	$e_2$		59,3						
	$eL$		11,5						
	$M_1$		15		20	24	7	8	
	$M_{2E}$		19,0		16		4		
	$M_{2N}$		20,2			19		7	
15. Januar	$iP$	02	03	36		8—10			Beginn in EW unleserlich. Herdgebiet Mexiko, $\Delta$ ca. 9600 km.
	$m$		04,0			10			
	$iPR_1$		07	21		8			
	$iPR_2$		09	14		6			
	$eS$		14	02					
	$iN$		14	35					
	$iE$		14	42					
	$m$		15,2		8	7			
	$i$		15	37	12	8			
	$i$		16	25		8			
	$iSR_1$		20	10					
	$e$		25,0						
	$eL$		27,5						
	$M_{1E}$		35		34		300		
	$M_{2N}$		37,5			26		480	
$M_{2E}$	40		26		425				

Die 1031—35 in Leipzig u. im Obs. am Collnberg aufgez. Erdbeben



Datum 1931	Phase	M.Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Bemerkungen
		h	m	s					
15. Januar (Forts.)	$M_{3N}$	02	43,0			26		460	
	$M_{3E}$		48		19		230		
	$F$	05,2							
15. Januar	$eE$	21	45,2						
	$M_1$		49		16	16	18	18	
	$M_2$		55,0		15	15	45	40	
	$F$	22,4							
15. Januar	$eL$	23	39		20	22			Lange Wellen.
16. Januar	$F$	00,1							
16. Januar	$e$	19	43,3		8		2		$NS$ durch starke mikroseismische Bewegung gestört.
	$eL$	20	0,3						
	$M_1$		08		24		10		
	$M_2$		17		20		7		
	$F$	20,6							
17. Januar	$eL$	03	31,0						
	$M_1$		36		22	22	18	30	
	$M_2$		41		16	16	20	20	
	$F$	04,3							
20. Januar	$e_1E$	09	38						
	$e_2N$		45						
	$F$	10,2							

24. Januar	$eL$	14	33						
	$M$		44		16	16	6	5	
	$F$	15,1							
27. Januar	$eP$	20	20	14	10		2		$\Delta = 740$ km. Herdgebiet: Burma. $NS$ gestört.
	$iP$		21	01	8		3		
	$i$		22	46	8				
	$e$		24,5						
	$iS$		29	06	10		12		
	$ePS$		30,0		9		12		
	$e$		33,9						
	$e$		34,5						
	$\left\{ \begin{array}{l} e \\ m \end{array} \right.$		36,5						
			37,0		14		22		
	$eL_1$		44,5						
	$M_1$		46		8, 34				
	$eL_2$		47,0						
	$M_1$		48,0		16		125		
$M_2$		49,5		10		100			
$M_3$		50,6		20		320			
$M_4$		52,5		12		140			
$F$	22,7								
28. Januar	$e$	06	00		8		1		In Stundenlücke. Beginn infolge mikroseismischer Bewegung nicht feststellbar. Herdgebiet: Albanien.
	$eL$		01,8						
	$M_1$		02,1		14		40		
	$M_2$		03,3		10		10		
	$F$	06,5							
28. Januar	$e_1$	21	41,9						
	$e_2$		49,1		14	13	5	5	

Datum 1931	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Bemerkungen
		h	m	s					
28. Januar (Forts.)	$e_3$	21	52,2		16		8		
	$e_4$		58,0						
	$eL$	22	10						
	$M_1$		20		24	24	85	80	
	$M_2E$		21,5		22		60		
	$M_3$		30,5		18	20	45	95	
	$F$	23,5							
2. Februar	$e$	23	07,0			6		1	Herdgebiet: Neuseeland. $EW$ gestört.
	$e$		11,5			16		4	
	$e$		15,4						
	$e$		18,2						
	$e$		19,1			15		11	
	$e$		22,1						
	$e$		31,6						
	$i$		39	20		36		195	
	$e$		42,5						
	$e$		46,5			32		55	
3. Februar	$eL$		55						
	$M_1$	00	10,0			32		170	
	$M_2$		21,5			22		80	
	$M_3$		26,5			22		80	
	$M_4$		34,0			18		50	
	$M_5$		41,0			18		55	
	$M_6$		51,0			16		35	
	$F$	02,0							

L. Weickmann und P. Milderer:

10. Februar	$eL$	01	57						In $EW$ nur angedeutet.	
	$M_1$	02	02,5			20		12		
	$F$	02,3								
10. Februar	$e$	06	50,4						Herd nahe Südküste von Sumatra.	
	$eE$		51,6							
	$e$		55,5							
	$e$		58	55		10		1		
	$eL$	07	18							
	$M_1$		23—25		ca. 32	ca. 32	30	40		
	$M_2$		31—33		22	24	22	22		
$M_3$		42		20	17	35	48			
	$F$	09							Im Streifenwechsel.	
13. Februar	$e$	01	47,9			6			Herdgebiet: Neuseeland.	
	$e$		53,6							
	$e_N$	02	01,0							
	$\left\{ \begin{array}{l} eE \\ m \end{array} \right.$		02,4							
			03,0		16		8			
	$e$		05,7		12	12	3	2		
	$e$		19,0		32	32	40	40		
	$eL$		37							
	$M_{1N}$		54—55			28		40		
	$M_2$		58		24	24	26	24		
	$M_3$	03	11		20	20	32	33		
	$M_4$		14		20	20	40	43		
$M_5$		17		18	20	55	25			
$M_6$		21		18	18	20	20			
	$F$	04,2								

Die 1931—35 in Leipzig u. im Obs. am Collenberg aufgez. Erdbeben

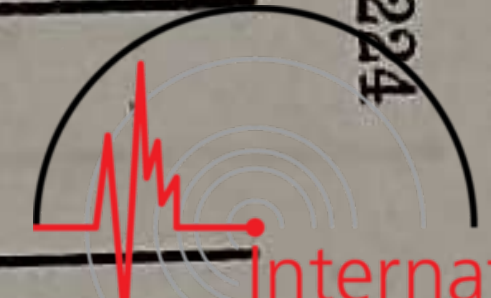


Datum 1931	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Bemerkungen	
		h	m	s						
14. Februar	e	14	22,5							
	e		36,5							
	eL		43							
	$M_1$		58		20	18	7	10		
	$M_2$	15	07		16	18	4	5		
	F	15,5								
16. Februar	e	19	30						Lange Wellen. Starke mikroseismische Bewegung.	
	F	20,0								
27. Februar	e	10	02,0						NS durch starke mikroseismische Unruhe gestört.	
	eL		35							
	M		38		22		15			
	F	11,0								
2. März	eP	02	38,0						In Minutenlücke.	
	iP		38	08		8		5		
	i	38	15	ca. 1	ca. 1					
	e		59,5							
	eL	03	23							
	$M_N$		30—32			36—40		30		
	F	04,1								
7. März	iP	00	19	41	3	3	2	2	$\Delta_{S-P} = 1450$ km. Herdgebiet: Mazedonien.	
	iS		22	12		8		3		
	eL		22,5							
	$M_1$		24,0		10	10	45	28		

L. Weickmann und P. Mildner:

9. März	$M_2$		25,0		9	10	40	25	$\Delta_{S-P} = 8000$ km. Herdgebiet: Nordjapan.
	$M_3$		28,0		10	8	30	20	
	$M_4$		27,7		8	8	15	20	
	F	00,7							
	eP	04	01	00					
	iPR <sub>1</sub>		04	04					
	iS		10	55					
	iPS		11	23		8		11	
	eSR <sub>1</sub>		16,4						
	eL <sub>1</sub>		25						
	$M_1$		28		44	40—44	150	260	
	iL <sub>2</sub>		30,4						
	$M_2$		33,0		24	24	140	170	
	$M_{3E}$		34,3		19		430		
	$M_4$		38,2		16	18	270	450	
$M_5$	41,1			16	16	350	400		
$M_6$	44			14	14	75	110		
$M_7$	47			14	14	55	100		
F	06,3								
11. März	eE	12	57,7			18			
	eL	13	12		18		10		
	$M_1$		19						
	$M_2$		23,5		18	18	16	16	
	$M_3$		26,0		18	18	27	16	
	F	14,0							
12. März	eL	11	31						
	$M_E$		35		20		7		
	F	12,0							

Die 1931—35 in Leipzig u. im Obs. am Collnberg aufgez. Erdbeben

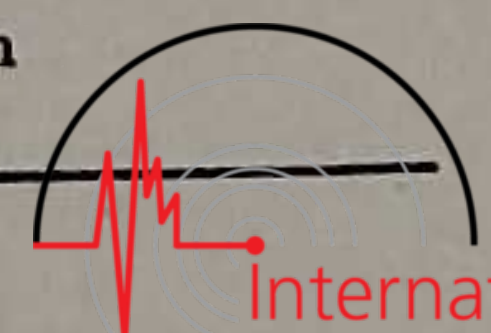


L. Weickmann und P. Mildner:

Datum 1931	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Bemerkungen
		h	m	s					
18. März	$e_1$	08	24,0						
	$e_2$		31,5						
	$e_3$		37,7			16	16	8	12
	$e_4$		41,7			22		16	
	$e_{3E}$		45,4						
	$eL$		54						
	$M_{1N}$	09	03			20		26	
	$M_{1E}$		05			18		34	
	$M_2$		08,0			18	18	50	32
	$M_3$		13			17	17	58	38
	$M_{4N}$		18				17		30
	$M_{4E}$		21			17		30	
$F$	10,5							Im Streifenwechsel.	
18. März	$e$	20	38,5						
	$eL$		59						
	$M_1$	21	03		50	50	60	90	
	$M_2$		11		19	19	10	14	
$F$	21,9								
19. März	$eP$	06	38,0						Sehr undeutlich.
	$eE$		41,0						
	$eS$		48,1						
	$m$		48,3		8	8	8	6	In Minutenlücke.
	$eL$	07	10,5						
	$M_1$		14			16	16	12	20
	$M_2$		20			16	16	20	25
$F$	07,9								

28. März	$e_{1E}$	12	58,2						
	$e_{2E}$	13	04,8						
	$e_3$		08,1		14	14	18	9	
	$eL$		30						
	$M_1$		41		16	16	12	20	
$F$	14,5								
28. März	$eL$	14	53						
	$M_{1E}$		58		18		3		
	$M_{2E}$	15	04		18		3		
	$F$	15,5							
6. April	$eL$	07	45						Im Streifenwechsel.
	$F$								
15. April	$eP$	17	04	34					
	$eS$		08,5		8		2		
	$cL$		11,5						
	$M_1$		13		18	14	16	6	
	$M_2$		15,5		16		12		
$F$	17,9								
10. April	$eL$	02	51						
	$M$	03	24		16	16	4	4	
	$F$	03,5							
20. April	$e$	20	40						
	$M$		45,5		12	12	4	5	
	$F$		21,0						

Die 1931—35 in Leipzig u. im Obs. am Collnberg aufgez. Erdbeben



International  
Seismological  
Centre

L. Weickmann und P. Mildner:

Datum 1931	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$
		h	m	s				
24. April	e	17	43,0					
	eL	18	17					
	$M_1$		28		24	24	24	28
	$M_2$		34		24	22	20	16
	$M_3$		39		20	21	8	20
	$M_4$		42		20	18	30	16
	F	19,7						
27. April	iP	16	56	22				
	i		57	16				
	e		59	24		6		4
	iS	17	00	59		11		8
	i		01	39				
	i		02	04		12		45
	eL		04					
	i		06	37				
	$M_1$		06,8			12		32
	$M_2$		07,5			11		22
	$M_3$		08,8			12		36
	$M_4$		12,8			11		20
	F	18,0						
20. Mai	iP	02	28	09				
	m			20	8	8	50	14
	iPR <sub>1</sub>			51	6		30	
	iS		32	25	14	8	200	100
	eL		33,6					

EW gestört.  $\Delta_{S-P} = 2950$  km.  
Herdgebiet: Transkaukasien.

$\Delta = 2700$  km, Herdgebiet: Atlantik. Ge-  
fühl in Madeira und Portugal.

$M_1$		36,5		16	16	380	525
$M_2$		38,3		16	14	510	400
$M_3$		39,5		15	14	430	560
$M_4$		41,5		14	14	450	450
$M_5$		45		13	13	180	180
F	05,0						
7. Juni	iP	00	26	59			
	iE		27	16			
	iN			21			
	i			31			
	iN			44			
	iS		28	12			
	iN			15			
	iE			22			
	i			26			
	i(L)			35			
	$M_1$		29,4		8	9	8
$M_2$		29,7		8	8	10	18
F	00,8						
17. Juni	eL	12	54				
	M	13	04		12		2
	F	13,3					
18. Juni	e	13	29				
	F	14,0					
27. Juni	e	19	05				
	F		20				

Herdgebiet: Doggerbank.  
Gefühl in Mittelengland (Hull).

In NS undeutlich.  
Spuren eines Bebens.

Spuren eines Bebens, nur in EW deutlich.

Spuren langer Wellen.

Die 1931-35 in Leipzig u. im Obs. am Collenberg aufgez. Erdbeben



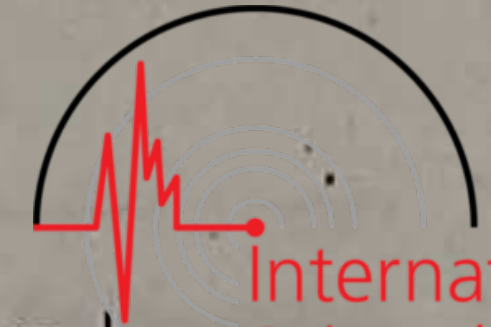
Datum 1931	Phase	M. Gr. Z.	$T^E$	$T^N$	$A^E$	$A^N$	Bemerkungen
12. Juli	$e^E$	09,5	17	18	16	16	
	$e^L$	33					
	$M$	41					
15. Juli	$e^L$	58	16	14	6	12	
	$M_1$	05					
	$M_2$	10					
	$F$	17,6					
18. Juli	$i^P$	35	11	8	2	2	$\Delta S-P = 7900$ km. Herdgebiet: Kamtschatka.
	$e(S)$	44					
	$e^N$	50,0					
	$e^L$	02					
	$M_1$	04,5					
	$M_2$	08					
	$F$	12,6					
6. August	$e^E$	42,4	18	6	3	2	In NS sehr unregelmäßige Bewegung.
	$e^N$	43,3					
	$e$	45,1					
	$e^L$	49					
	$M_1$	50,0					
	$M_2$	52					
	$F$	19,1					
7. August	$e$	37,3	02	31	39	33	
	$e^E$	39,5					
	$e^F$	41,0					
	$e$	47,0					
	$e^L$	58					
	$M_1$	09					
	$M_2$	17,0					
	$M_3$	20					
	$M_4$	25,0					
10. August	$e^P$	27	21	29	40	27	$\Delta S-P = 5550$ km. Herdgebiet: Pamir und Indus h Nepal. Jarland zerstört.
	$F$	04,9					
	$i^P$	48					
	$i^E$	57					
	$i^N$	28					
	$i^PH_1$	29					
	$i$	30,0					
	$i^m$	30					
	$i^S$	34					
	$i$	35					
	$i^m$	35,4					
	$e^L$	35,7					
	$i^E$	37					
	$i^F$	37,9					
	$i$	38					
	$M_1^N$	40,2					
	$M_2^N$	43,5					
	$M_4^N$	44,3					
	$M_4$	45,5-57					
7. August	$e$	37,3	02	31	39	33	
	$e^E$	39,5					
	$e^F$	41,0					
	$e$	47,0					
	$e^L$	58					
	$M_1$	09					
	$M_2$	17,0					
	$M_3$	20					
	$M_4$	25,0					
10. August	$e^P$	27	21	29	40	27	$\Delta S-P = 5550$ km. Herdgebiet: Pamir und Indus h Nepal. Jarland zerstört.
	$F$	04,9					
	$i^P$	48					
	$i^E$	57					
	$i^N$	28					
	$i^PH_1$	29					
	$i$	30,0					
	$i^m$	30					
	$i^S$	34					
	$i$	35					
	$i^m$	35,4					
	$e^L$	35,7					
	$i^E$	37					
	$i^F$	37,9					
	$i$	38					
	$M_1^N$	40,2					
	$M_2^N$	43,5					
	$M_4^N$	44,3					
	$M_4$	45,5-57					
7. August	$e$	37,3	02	31	39	33	
	$e^E$	39,5					
	$e^F$	41,0					
	$e$	47,0					
	$e^L$	58					
	$M_1$	09					
	$M_2$	17,0					
	$M_3$	20					
	$M_4$	25,0					
10. August	$e^P$	27	21	29	40	27	$\Delta S-P = 5550$ km. Herdgebiet: Pamir und Indus h Nepal. Jarland zerstört.
	$F$	04,9					
	$i^P$	48					
	$i^E$	57					
	$i^N$	28					
	$i^PH_1$	29					
	$i$	30,0					
	$i^m$	30					
	$i^S$	34					
	$i$	35					
	$i^m$	35,4					
	$e^L$	35,7					
	$i^E$	37					
	$i^F$	37,9					
	$i$	38					
	$M_1^N$	40,2					
	$M_2^N$	43,5					
	$M_4^N$	44,3					
	$M_4$	45,5-57					

Masse  $e$ : bligt an die Hommungsschrauben.

$\Delta S-P = 5550$  km. Herdgebiet: Pamir und  
Indus h Nepal. Jarland zerstört.

In NS sehr unregelmäßige Bewegung.

$\Delta S-P = 7900$  km.  
Herdgebiet: Kamtschatka.



Datum	Phase	M. Gr. Z.	$T_E$	$T_N$	$A_E$	$A_N$	Bemerkungen
18. August	e	08					Spurer eines Bebens.
24. August	eP	43	40	50	33	45	
	i	46	14	28	28	47	
	e	50	28	36	50	50	
	iSN	62,7	9	16	16	16	
	e	54,0	14	12	14	14	
	e	57,2	12	12	4	4	
	eL	69					
	M <sub>1</sub>	06	16	16	30	32	
	M <sub>2</sub>	08	14	14	62	30	
	M <sub>3</sub>	10	12	12	30	16	
	M <sub>3</sub> N	12,0		12			
	M <sub>2</sub> E	13,9		10	13	16	
26. August	eL	23,3					
	00	00					$W_3$ - und $W_2$ -Wellen.
	M <sub>E</sub>	04,5		12	1		
	F	00,2					
	F	01					
	F	01,1					
26. August	e	11	16,5				
	M		19,0				
26. August	e	11,6					

$\Delta s-p = 5100$  km. Herdgebiet: Belt-  
schien. Vorphase in NS unendlich.

$\Delta s-p = 5100$  km. Herdgebiet: Belt-  
schien. Vorphase in NS unendlich.

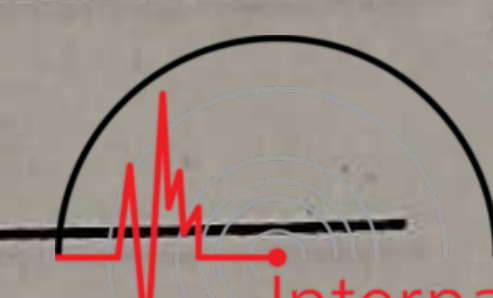
Datum	Phase	M. Gr. Z.	$T_E$	$T_N$	$A_E$	$A_N$	Bemerkungen
11. August	F	ca. 00,5					
11. August (Forts.)	e	07	28,0				
11. August	F	08,0					
16. August	e	12	02,8				Herdgebiet: Texas.
	eL	16		20	25	11	
	M <sub>1</sub>	25		18	11	10	
	M <sub>2</sub>	28		14	11	6	
	M <sub>3</sub> N	30,5					
	M <sub>2</sub> E	32					
18. August	iP	29	52	8	6		$\Delta s-p = 5300$ km. Herdgebiet: Altai- gebirge. Nach Kaw 60° N 92° E.
	iSR <sub>1</sub>	31	42	8			
	iSR <sub>2</sub>	36	48	10			
	iSR <sub>1</sub>	40,0	32				
	i	40	40	8			
	iN	41	17				
	eL	43,5					
	M <sub>1</sub>	47,5		9	90	160	
	M <sub>2</sub>	49		10	85	170	
	M <sub>3</sub>	50,5		11	155	200	
	M <sub>4</sub>	51,5		10	100	180	
	M <sub>2</sub> E	52,0		10	115	120	
	M <sub>2</sub> N	53,7					
	F	16,0					

$\Delta s-p = 5300$  km. Herdgebiet: Altai-  
gebirge. Nach Kaw 60° N 92° E.

Herdgebiet: Texas.



Datum 1931	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Bemerkungen
		h	m	s					
27. August	<i>eP</i>	15	35	40	9 u. 1	9 u. 1			$\Delta = 5100$ km. Herdgebiet: Belutschistan. In <i>NS</i> undeutlich.
	<i>iS</i>		42	28					
	<i>i</i>		46	11	14		55		
	<i>eL</i>		51						
	$M_1$		58		17	16	165	210	
	$M_2$		59,7		14	12	115	115	
	$M_3$	16	01,5		15	14	300	135	
	$M_4$		03		11	12	120	85	
<i>F</i>	18,8								
6. September	<i>eE</i>	08	08						Sehr undeutlich.
	<i>e</i>		13,0						
	<i>eL</i>		15,5						
	$M_1$		18,0		16	16	7	12	
	$M_2$		20		12	12	7	4	
	$M_3$		22		11	11	8	5	
	<i>F</i>	08,9							
8. September	<i>eL</i>	19	54,0						
	<i>M</i>	20	02		14	14	3	2	
	<i>F</i>	20,3							
9. September	<i>e</i>	20	(52)						
	<i>e</i>		55	46					
	<i>e</i>		56,7		10	10	2	3	
	<i>e</i>	21	03	17	7	8	3	3	
	<i>e</i>		05,5		12	12	2	3	



International  
Seismological  
Centre

L. Weickmann und P. Milder:

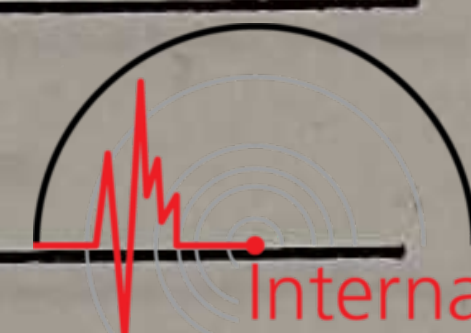
11. September	<i>e</i>		09,0		8	8	2	1
	<i>eN</i>		17			ca. 20		
	<i>eL</i>		26					
	$M_1$		32		20	22	13	8
	$M_2$		35		16	17	10	13
	<i>F</i>	22,7						
11. September	<i>e</i>	14	42					
	<i>F</i>	14,9						
11. September	<i>e</i>	16	30,5					
	<i>M</i>		31,5	11	11	4	3	
	<i>F</i>	16,7						
21. September	<i>e</i>	02	32,8					
	<i>e</i>		42	20				
	<i>eL</i>		59					
	$M_{1E}$	03	06,0		16		17	
	$M_2$		09		16	13	20	13
	$M_3$		11		14	11	18	10
	$M_4$		13		15	13	20	13
<i>F</i>	03,8							
21. September	<i>e</i>	10	49,8					
	<i>eL</i>	11	09					
	$M_1$		13		18	20	15	20
	$M_2$		15		16	16	21	29
	$M_3$		18		12	13	13	22
	<i>F</i>	12,0						

Spuren von Erdbebenwellen.

Beginn sehr schwach.

Die 1931—35 in Leipzig u. im Obs. am Collenberg aufgez. Erdbeben

Datum 1931	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Bemerkungen	
		h	m	s						
25. September	e	06	13	12					In Minutenlücke.	
	eE			28	8		2			
	eE		17,0		10		4			
	eE	m		20	45	8/10				
				21,3		10		5		
	eE		23	42	11		8			
	e		24	13	8	8	7	10		
	eE		25,6		16		27			
	e		36,4		20					
	eL		40							
	M <sub>1N</sub>		52			25		55		
	M <sub>2E</sub>		56,2		24		58			
	M <sub>2N</sub>		58,5			22		135		
	M <sub>3E</sub>		59,8		20		65			
	M <sub>4N</sub>	07	01			20		100		
	M <sub>4E</sub>		03,0		20		65			
	M <sub>5N</sub>		02,8			16		55		
M <sub>5E</sub>		04,9		20		60				
F	09,0									
26. September	eL	20	48					In NS starke mikroseismische Bewegung.		
	M <sub>1</sub>		51		19		2			
	M <sub>2</sub>		56		20		6			
	F	21,5								
1. Oktober	e	12	30					Schwache Spuren seismischer Wellen.		
	F	13,1								

International  
Seismological  
Centre

L. Weickmann und P. Mildner:

3. Oktober	e	19	34	39				Starke mikroseismische Bewegung. Herdgebiet: Salomon-Inseln. EW gestört.	
	e		35	26					
	e		36	19					
	e	m		37,5					13
				38,0		8/12			20
	e		42	19		8			8
	e		52,9						
	e		54,0			48/8			
	e		57	40					
	e		58,8			36			
	e	20	07,6						
	eL		09						
	M <sub>1</sub>		22			30			310
	M <sub>2</sub>		25,5			24			270
	M <sub>3</sub>		32			24			280
	M <sub>4</sub>		34,5			18			155
	M <sub>5</sub>		37,3			17			120
F	?								
3. Oktober	eL	23	01					Geht in das folgende Beben über.	
	M <sub>1E</sub>		07		18		10		
	M <sub>1N</sub>		00,5			22			16
	M <sub>2</sub>		14		18	20	10		15
	M <sub>3N</sub>		21			18			10
4. Oktober	M <sub>4</sub>	00	04		20	20	30	25	
	M <sub>5</sub>		08		20	20	35	25	
	F	01,5							
5. Oktober	e	22	40,0						
	eE		40	24					

Die 1931—35 in Leipzig u. im Obs. am Collnberg aufgez. Erdbeben



Datum 1931	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Bemerkungen	
		h	m	s						
5. Oktober (Forts.)	$e_N$	22	40	29	8		9			
	$e_E$		42,0							
	$e$		45							23
	$e_E$		46							45
	$\left\{ \begin{array}{l} e \\ m_E \end{array} \right.$		48,6							
	$F$		50,0							
		23,6								
10. Oktober	$e$	00	39,5		8		2		Herdgebiet: Salomon-Inseln. $\Delta = 1400$ km.	
	$e$		41,5							
	$e$		42							34
	$e$		43							46
	$e$	01	00		ca. 45	ca. 45	60	80		
	$e$		04,6							
	$eL$		14							
	$M_{1E}$		25,9		24		130			
	$M_{1N}$		27,0			24		115		
	$M_2$		30,3		18	18	70	60		
	$M_3$		34		24	20	250			
	$M_4$		37		18	20	90	240		
	$M_5$		39		20	20	110	290		
	$M_6$		41,0			18		140		
	$M_{7N}$		44,0			18		150		
$F$	05,5									
10. Oktober	$e_N$	17	06		17	17	24	12		
	$M_1$		14,5							

L. Weickmann und P. Mildner:

Math.-phys. Klasse 1937. Bd. LXXXIX.

28. Oktober	$M_2$	06	16,0		14	16	25	20								
	$F$		18,0													
	$eL$		22													
	$M_1$		25,6													
1. November	$M_2$	06,8	30		12	14	3	6								
	$F$															
	$eL$		36													
	$M_1$		38													
	$M_2$		43													
2. November	$M_3$	20,1	46		16	18	12	15								
	$F$															
	$eE$		00							55,6						In NE' sehr undeutlich.
	$eL$		01							14						
	$M_1$									21	24		10			
	$M_2$									23	24		12			
$M_3$		29	18		5											
$F$	01,9															
2. November	$iP$	10	15	15	12	12	4	7	Herdgebiet: Südjapan. $\Delta_{S-P} = 9300$ km.  In NS schwach.							
	$ePR_1$		18	24	16	15	6	8								
	$ePR_2$		21	50	18	18	10	14								
	$iS$		25	35	16		21									
	$i$		26	13	20	20	28	24								
	$\left\{ \begin{array}{l} eSR_1 \\ m \end{array} \right.$		31,0													
	$\left\{ \begin{array}{l} m \\ eSR_2 \end{array} \right.$		32,5		34	34	90	95								
	$\left\{ \begin{array}{l} eSR_2 \\ m \end{array} \right.$		34,7													
	$\left\{ \begin{array}{l} m \\ e \end{array} \right.$		35,6		18	18	28	30								
	$e$		40													

Die 1931—35 in Leipzig u. im Obs. am Collenberg aufgez. Erdbeben



Datum 1931	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Bemerkungen
		h	m	s					
2. November (Forts.)	<i>eL</i>	10	43,5						Pendel schlägt in <i>NS</i> an die Hemmungs- schrauben.
	$M_1$		47,6		22	22	300	240	
	$M_2$		53,0		18	20	220	225	
	$M_3$		56		16	17	325	> 500	
	$M_4$	59,0		17	17	155	120		
	<i>e</i>	11	43,1						
	$M_1$		53,0		14	14	22	22	
	$M_2$	56,7		14	14	12	25		
<i>F</i>	13,0								
3. November	<i>eL</i>	17	00					Beginn undeutlich.	
	$M_1$		04,5		18	14	7		4
	$M_2$	10		13	13	2	2		
	<i>F</i>	17,6							
5. November	<i>e</i>	12	39,6					Beginn undeutlich.	
	<i>eL</i>		44,2						
	$M_1$	49		12	12	22	18		
	$M_2$	52,0		9	8	12	13		
	<i>F</i>	13,9							
20. November	<i>e</i>	14	39,0						
	<i>eL</i>	15	19						
	$M_1$		27		20	22	7		16
	$M_2$		31		22	22	11		18
	$M_3$		34		22	22	10		22
	<i>F</i>	16,5							

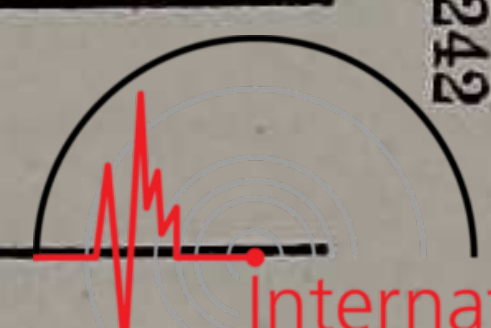
L. Weickmann und P. Mildner:

24. November	<i>e</i>	09	35					Spuren seismischer Wellen.	
	<i>F</i>	10,0							
25. Dezember	<i>i<sub>N</sub></i>	11	42	27				Nahbeob. Starke mikro-seismische Be- wegung.	
	<i>e<sub>E</sub></i>			31					
	<i>e<sub>N</sub></i>		43	38					
	<i>e<sub>E</sub></i>			43					
	$M_E$		43	16	1		12		
	$M_N$		44	01		1			12
<i>F</i>	40,5								

1932									
2. Januar	<i>e</i>	23	40,0						
	<i>e</i>		43						
	<i>e</i>		44,1						
	$M_{1E}$		45		12		12		
	$M_2$		47		12	12	11	14	
	<i>F</i>		00,0						
9. Januar	<i>e</i>	10	42,0						
	<i>eL</i>	11	17						
	$M_1$		28		18	20	11		4
	$M_2$		33		18	19	6		10
	<i>F</i>	12,1							
18. Januar	<i>e</i>	13	28					Spuren langer Wellen in starker mikro- seismischer Bewegung.	
	<i>F</i>		34						
27. Januar	<i>e</i>	19	51						
	<i>eL</i>		53						

Die 1931—35 in Leipzig u. im Obs. am Collenberg aufgez. Erdbeben





Datum 1932	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Bemerkungen	
		h	m	s						
18. April	<i>e</i>	11	53							
	<i>M</i>	12	01		10—12	10—12	1	1		
	<i>F</i>	12,2								
14. Mai	<i>eP</i>	13	25	07					$\Delta$ ca. 11800 km. Herdgebiet: Celebes.	
	<i>iP</i>			14	12	16		8		
	<i>i</i>		29	07						
	{ <i>iPR</i> <sub>1</sub>		29	28						
		<i>m</i>	29,8			16	16	55		25
	<i>i</i>		30	05						
	<i>i</i>		35	40						
	{ <i>iS<sub>c</sub>P<sub>c</sub>S</i>		35	47		12	12	75		16
		<i>i</i>	36	50		10	10	27		32
	<i>i<sub>N</sub></i>		37	45			10			25
	<i>iPS</i>		38	29		16	17	200		95
	<i>i</i>		39	03						
	{ <i>ePPS</i>		39,6							
		<i>m</i>	40,0			20	20	360		165
	<i>e</i>		41	43		8	8	17		20
	<i>e</i>		42	11		10		38		
	{ <i>eSR</i> <sub>1</sub>		44,0							
		<i>m</i>	45,0			20	20	360		170
	{ <i>iSR</i> <sub>2</sub>		49	11						
		<i>m</i>	50,0			24	16	290		90
<i>e</i>		52,3								
<i>m</i>		53,0			24	24	460	220		
<i>eL</i>		57								

L. Weickmann und P. Mildner:

	<i>M</i> <sub>1</sub>	14	07,1		20	28	200	700		
	<i>M</i> <sub>1N</sub>		09,0			24		410		
	<i>M</i> <sub>2E</sub>		10,2		28		630			
	<i>M</i> <sub>3N</sub>		11,0			20		220		
	<i>F</i>	17,3								
21. Mai	<i>eP</i>	10	22	44	8—10	8—10	1	1	$\Delta = 9200$ km. Herdgebiet: Westliches Mittelamerika.	
	<i>eE</i>		29	40	8		3			
	<i>e(S)</i>		33	04	16		16			
	{ <i>e</i>			52	8		9			
		<i>m<sub>N</sub></i>		34,7			8			5
	<i>e</i>		39	12			12			6
	<i>eL</i>		46							
	<i>M</i> <sub>1</sub>		52			28	28	85		70
	<i>M</i> <sub>2</sub>		58			20	24	35		28
	<i>M</i> <sub>3</sub>	11	02			20	20	30		35
<i>F</i>	12,0									
21. Mai	<i>e</i>	16	18						Spuren eines Fernbebens. Nur in <i>EW</i> deutlich.	
	<i>M</i>		23		12		1			
	<i>F</i>		30							
22. Mai	<i>eL</i>	12	59						Nur in <i>EW</i> deutlich.	
	<i>M</i> <sub>1</sub>	13	03		16		4			
	<i>M</i> <sub>2</sub>		10		16		6			
	<i>F</i>	13,5								
22. Mai	<i>e</i>	17	08							
	<i>M</i>		11—13		10	10	3	3		
	<i>F</i>	17,5								

Die 1931—35 in Leipzig u. im Obs. am Collenberg aufgez. Erdbeben 243



International  
Seismological  
Centre

Datum 1932	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_{E-N}$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	
		h	m	s					
28. Mai	<i>e</i>	02	44	14					
	<i>eL</i>	03	03						
	$M_1$		11		16	15	11	10	
	$M_2$		16		16	16	12	17	
	<i>F</i>	03,6							
3. Juni	<i>iP</i>	10	50	14	12	12	11	7	
	<i>i</i>		51,0		8	10	7	7	
	<i>e</i>		51	36	12	12	7	6	
	<i>e</i>	<i>m</i>		52	43				
				53,2			10		5
	<i>e</i>	<i>m</i>		53	42				
				54,0		14	12	22	12
	<i>i</i>		54	28	12	12	25	19	
	<i>e</i>		55	08	12	14	20	22	
	<i>e</i>	<i>m</i>		56	05				
				56,5		12	12	10	11
	$e_N$		58,4			16		8	
	$e_N$		59,0			12		9	
	<i>e</i>	11	00	40	20	20	75	50	
	<i>e</i>		01	32	10	10	25	13	
	<i>e</i>		02	14	14	14	75	45	
	<i>e</i>		02	54	12	12	45	35	
	<i>e</i>		03	36	12	10	70	35	
	$eSR_1$		07,2		ca. 32	ca. 28			
	<i>e</i>		08,4		32		380		
$eSR_2$		12,2		20	20	90			

Herdgebiet: Mexiko.  
In Minutenlücke.

L. Weickmann und P. Mildner:

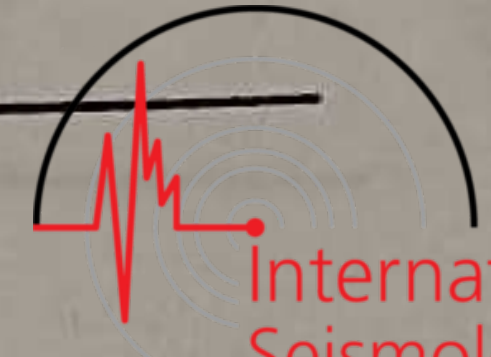
<i>eL</i>		18					
$M_1$		22,5		24	30	280	580
$M_2$		25		22	24	420	560
$M_3$		31		24	22	720	470
$M_4$		33,5		20	22	1200	900
$M_5$		38		16	14	350	330
$M_6$		41		14	14	310	190
$M_7$		43,5		16	18	190	360
<i>F</i>	15,0						
6. Juni	<i>e</i>	09	06,0				
	<i>eL</i>		24				
	$M_E$		34,0		18	7	
	$M_N$		35,5			17	10
	<i>F</i>	10,1					
13. Juni	<i>e</i>	21	20,8				
	<i>eL</i>		43				
	$M_1$		53		15	14	4
	$M_2$		55		14	12	4
	<i>F</i>	22,2					
14. Juni	<i>e</i>	06	20				
	<i>F</i>	07,1					
14. Juni	<i>e</i>	12,0					
	<i>F</i>	12,7					
18. Juni	<i>eP</i>	10	25	38	10-12	10-12	
	<i>e</i>		29	22	12	12	7
	<i>e</i>		32	14	9	10	3

Spuren von Bebenwellen.

Desgl.

Herdgebiet: Mexiko.

Die 1931-35 in Leipzig u. im Obs. am Collenberg aufgez. Erdbeben 245



International  
Seismological  
Centre

L. Weickmann und P. Mildner:

Datum 1932	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Bemerkungen
		h	m	s					
18. Juni (Forts.)	$e_E$	10	34	14	12		7		
	$e$		35,1						
	$m_E$		35,7		12		11		
	$e_S$		36	24	12	12	22	9	
	$e$		37,5		14		25		
	$e$		38,3		14	14	30	22	
	$e$		39,7						
	$i$		43	42	32	36			
	$e$		46,8		20				
	$e_L$		52			ca. 40			
	$M_1$	11	08,0		16	18	400	250	
	$M_{2N}$		09,0			16		320	
	$M_{2E}$		10,7		16		500		
	$M_3$		12		16	16	270	250	
$M_4$		14,5		16	15	270	110		
$M_5$		15,5		16	16	140	110		
$F$	14,2								
26. Juni	$e_L$	19	58						
	$M_E$		05—07		18		4		
	$M_N$		09,5			18		6	
	$F$	20,5							
29. Juni	$e$	18	44,6		12	12	4	3	
	$e$		47,5						
	$e_L$	19	00						
	$M_{1E}$		01		21		5		

7. Juli	$M_2$		06		14	12	2	2
	$F$	19,4						
	$e$	16	41,0					
	$e_L$		51					
	$M_1$	17	01		28	28	45	28
	$M_2$		04		22	20	24	37
	$M_3$		06		18	19	32	36
	$M_{4N}$		08,0			16		32
$M_{4E}$		12,5		14		22		
$F$	18,0							
8. Juli	$e_L$	11	25					
	$M$		28		10	10—12	1	1
	$F$		36					
9. Juli	$e$	01	20					
	$F$	01	40					
10. Juli	$e_L$	08	24					
	$M_E$		30		24		8	
	$F$	09,0						
14. Juli	$e$	13	52					
	$F$	14,5						
25. Juli	$e$	09	29,4					
	$e$		36		22			
	$e$		37		40			
	$e_E$		47,0			28	14	
	$e$		53					

Spuren von Bebenwellen.

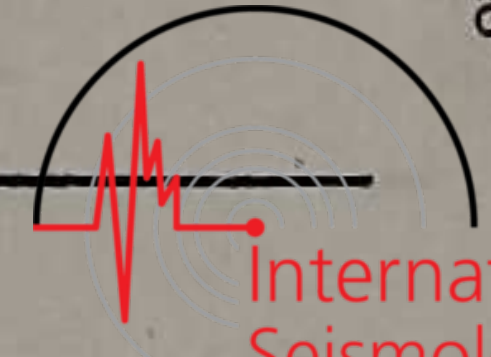
In *NS* un deutlich.

Spuren von Bebenwellen.  
Nur in *NS* deutlich.

Herdgebiet: Westliches Mittelamerika.

Die 1931—36 in Leipzig u. im Obs. am Collenberg aufgez. Erdbeben





Datum 1932	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$
		h	m	s				
25. Juli (Forts.)	eL	09	57					
	$M_1$	10	04		24	24	16	12
	$M_2$		08		16	20	15	19
	$M_3$		10		16	16	15	12
	F	11,0						
12. August	$e_N$	03	35	48				
	e		45	36				
	e		55,5					
	eL	04	01					
	$M_1$		12		19	19	8	4
	$M_{2E}$		15		17		10	
	$M_{2N}$		17			19		11
F	05,1							
14. August	eP	04	50	11				
	$iP_cP$			39	3	4		
	e		52	50	8		5	
	$e_E$		53	14	8		3	
	iS		58	49	6			
	$e_E$		59	21	10			
	$e_E$			30	8		7	
	i	05	00	48	12		6	
	e		03	21	10		6	
	$e_E$		04	19				
	e		06	58	13	12	12	4
	eL		12					

Herdgebiet: Aleuten.

$\Delta_{S-P} = 7100$  km.  
Herdgebiet: Ost-Bengalen.  
Von sehr kurzen Perioden überlagert.

L. Weickmann und P. Mildner:

21. August	$M_1$		18		16	16	21	16
	$M_2$		22,5		20	16	38	8
	F	08,2						
21. August	e	05	59,0					
	eL	06	01					
	M		09		16	16	13	10
	F	08,8						
22. August	eL	11	52					
	$M_1$		54		20	17	22	23
	$M_2$		59		15	16	7	11
	F	12,5						
24. August	e	13	00					
	F	13,5						
3. September	e	12	20,7					
	eL		40					
	$M_E$		45,5		16		8	
	$M_N$		48,5			18		14
	F	13,2						
11. September	e	14	31,2					
	eL		40,8					
	M		41,5		11	11	3	3
	F	15,0						
15. September	e	12	09					
	F	12	25					

Spuren von Bebenwellen.

Gestört durch Bodenunruhe, besonders in NS.

Spuren eines Bebens.

Die 1931-35 in Leipzig u. im Obs. am Collnberg aufgez. Erdbeben



International  
Seismological  
Centre

L. Weickmann und P. Mildner:

Datum 1932	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Bemerkungen
		h	m	s					
15. September	$eE$	14	45						
	$eL$	15	05						
	$M_{1N}$		15			28		25	
	$M_{1E}$		18		28		20		
	$M_{2N}$		27			22		10	
	$M_{2E}$		30		22		10		
	$F$	16,4							
23. September	$iP$	14	33	19					Tiefhe lbeben östlich von Jeso (Japan).  Weiterhin unregelmäßige Bewegung ohne deutliche Einsätze.
			33,6		1	1	4	4	
	$i$		42	18	8	7	23	12	
	$i$			44					
	$i_N$			52		12		11	
	$i_E$		43	00	8		6		
	$e$		52,3		11	11	2	2	
	$F$	16,6							
26. September	$eP$	19	23	55					$\Delta_{S-P} = 1700$ km. Herdgebiet: Chalkidike.  Geht in das folgende Beben über.
	$iP$			59	12u.ca.1	12u.ca.1			
	$iS$		26	48					
	$eL$		27,6						
	$M_1$		29		16	14	720	>700	
	$M_{2E}$		30,2		12		ca. 400		
	$M_3$		32,5		10	12	150	220	
	$M_{4N}$		33,8			10		145	
	$F$	?							

26. September	$eP$	21	30	10					Nachstoß.
	$e$		33,0						
	$M$		35		10	12	13	13	
	$F$	22,4							
28. September	$e$	16	57,9						Herdgebiet: Chalkidike. Nachstoß zum Beben vom 26. 9.
	$eL$		59,2						
	$M_1$		59,8		12	12	13	7	
	$M_2$	17	00,5		8	10	7	10	
	$F$	17,2							
29. September	$e$	04	00	32					
	$e$		03,0						
	$M_1$		05,5		8	10	60	60	
	$M_2$		06		8	8	45	28	
	$M_3$		09,3		10	10	23	28	
	$F$	04,8							
29. September	$e$	17	58,4						
	$e$	18	08,0						
	$eL$		25						
	$M_1$		33		16	16	7	4	
	$M_{2E}$				14		3		
	$F$	19,1							
30. September	$e$	06	16,2						Beginn undeutlich.
	$e$		19,5						
	$eL$		22						
	$M$		23,0		8	8	2	2	
	$F$	06,6							

Die 1931—35 in Leipzig u. im Obs. am Collnberg aufgez. Erdbeben 251



Datum 1932	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Bemerkungen				
		h	m	s									
1. Oktober	<i>e</i>	13	43										
	<i>M</i>		44							10	11	2	2
	<i>F</i>	14,0											
2. Oktober	<i>eE</i>	03	22,2										
	<i>eE</i>		29,5							28			
	<i>eL</i>		38										
	$M_{1N}$		42							20		13	
	$M_{1E}$	44	20	10									
	$M_2$	48	18	20	32	22							
	$M_{3E}$	49,5	12	22									
	<i>F</i>	05,0											
9. Oktober	<i>e</i>	13	38										
	<i>M</i>		43							15	15	4	3
	<i>F</i>	14,0											
16. Oktober	<i>iP</i>	12	19	41		4		2	$\Delta_{S-P} = 3200$ km. Herd südlich der Halbinsel Alaska.				
	<i>e</i>		23,0										
	<i>iS</i>	29	10	8	8	3	2						
	<i>e</i>	30,0											
	<i>eL</i>	42											
	$M_1$	51	20	20	12	8							
	$M_2$	55	24	20	20	19							
<i>F</i>	13,6												

*NS* an diesen Stellen unleserlich.  
Herdgebiet: Halbinsel Yucatan.

Diagramm-Maximum in *EW*.

L. Weickmann und P. Milder:

23. Oktober	<i>iP</i>	13	51	10	Sehr kurz.				Sehr schwach.	
	<i>eE</i>		44,9							
	<i>eL</i>		47,0							
	$M_1$		48,5		14	12	3			4
	$M_2$		49		10	10	2			3
	<i>F</i>		15,0							
23. Oktober	<i>e</i>	22	18							
	<i>M</i>		21,2							14
	<i>F</i>	22,5								
29. Oktober	<i>e</i>	11	18	42						
	<i>eL</i>		32							
	$M_{1N}$	34,3		20		15				
	$M_2$	36,5	12	12	8	9				
	<i>F</i>	12,0								
30. Oktober	<i>eN</i>	20	58	34						
	<i>eN</i>		07							44
	<i>eL</i>	28								
	$M_1$	34	20	20	4	7				
	$M_2$	38	20	20	7	6				
	<i>F</i>	22,0								
1. November	<i>e</i>	16	25,4						Herdgebiet: Chalkidike.	
	<i>eL</i>		26,0							
	$M_1$	27,3	12	10	13	5				
	$M_2$	28,5	10	12	4	7				
	<i>F</i>	16,8								
2. November	<i>e</i>	11,5						Spuren von Bebenwellen in starker mikro-seismischer (Stadt-)Unruhe.		
	<i>F</i>	12,5								

Die 1931—35 in Leipzig u. im Obs. am Collenberg aufgez. Erdbeben



Datum 1932	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Bemerkungen
		h	m	s					
13. November	<i>iP</i>	04	58,0					In Minutenlücke. Tiefherdbeben südöstl. von Yezo (Japan).	
	<i>i</i>		59	12					
	<i>e</i>	05	02	31					
	<i>i</i>		07,0		8	8	25		12
	<i>i</i>	07	23						
	<i>e<sub>N</sub></i>	17	28						
<i>F</i>	06,3								
29. November	<i>e</i>	11	38,6					<i>NS</i> durch mikroseismische Bewegung stark gestört.	
	<i>eL</i>	12	04						
	<i>M<sub>1</sub></i>		11		24		22		
	<i>M<sub>2</sub></i>		14—18		20		22		
	<i>F</i>	12,6							
4. Dezember	<i>e</i>	04	17,0					In starker mikroseismischer Bewegung.	
	<i>eL</i>		20						
	<i>M<sub>N</sub></i>	22			20		15		
	<i>M<sub>E</sub></i>	25			16		8		
	<i>F</i>	04,7							
4. Dezember	<i>e</i>	08	29,0					Herdgebiet: Nördlich von Celebes. <i>NS</i> gestört.	
	<i>e</i>		37,8						
	<i>e</i>		47						
	<i>eL</i>	09	00						
	<i>M<sub>1</sub></i>		08		24		28		
	<i>M<sub>2</sub></i>		15,5		22		48		
	<i>M<sub>3</sub></i>		17,5		20		35		

L. Weickmann und P. Mildner:

7. Dezember	<i>M<sub>4</sub></i>	10,0	21		20		31		Starke mikroseismische Unruhe.
	<i>F</i>								
	<i>eL</i>	17	09						
	<i>M<sub>1</sub></i>		15		22	22	16	16	
	<i>M<sub>2</sub></i>		17,5		16	20	16	18	
<i>M<sub>3</sub></i>	20		16	16	20	10			
<i>F</i>	17,9								
21. Dezember	<i>e<sub>N</sub></i>	06	32	31				Herdgebiet: Nevada USA.	
	<i>e<sub>E</sub></i>		43						
	<i>e<sub>N</sub></i>	37,5							
	<i>e<sub>E</sub></i>	38							
	<i>m<sub>N</sub></i>	30			30		50		
	<i>m<sub>E</sub></i>	39,5		28		45			
	<i>e</i>	41,6		21	20	15	15		
	<i>eL</i>	47							
	<i>M<sub>1N</sub></i>	51			36		145		
	<i>M<sub>2</sub></i>	53		26	28	110	200		
	<i>M<sub>3</sub></i>	55		20	22	90	170		
	<i>M<sub>4N</sub></i>	59			18		65		
	<i>M<sub>4E</sub></i>	07	03		17		55		
<i>F</i>	08,2								
25. Dezember	<i>eP<sub>E</sub></i>	02	14	11				$\Delta_{S-P} = 6500$ km. Herdgebiet: Kwen-Lun-Gebirge.	
	<i>iP</i>		15	10	10	15	7		
	<i>ePR<sub>1</sub></i>	16	43						
	<i>iPR<sub>2</sub></i>	17	41	10	10	12	7		
	<i>iS</i>	22	17	10	8	22	11		
	<i>e</i>	22,6		12	10	13	13		
	<i>i</i>	24	16		8		11		

Die 1931—35 in Leipzig u. im Obs. am Collenberg aufgez. Erdbeben



International  
Seismological  
Centre

L. Weickmann und P. Milder:

Datum 1932	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Bemerkungen
		h	m	s					
25. Dezember (Forts.)	$iSR_{1N}$	02	26	25	22	20	160	45	
	$eSR_{1E}$			33					
	$eL$			30,5					
	$M_1$			35,5					
	$M_2$			36					
	$M_3$			38					
	$M_4$			41					
	$M_6$			43					
$F$	05,0								
31. Dezember	$eL$	07	16		24	20	18	15	Starke mikroseismische Bewegung.
	$M_{1E}$			17					
	$M_2$			19					
	$M_{3N}$			21					
	$F$			07,7					
1933									
3. Januar	$eL$	16	10		18	18	12	11	Lange Wellen eines Fernbebens, Starke mikroseismische Bewegung.
	$M$			12,5					
	$F$			16,5					
7. Januar	$eL$	04	45		20	20	24	40	Vorphase undeutlich.
	$M_1$			52,2					
	$M_2$			56					
	$M_3$			59,2					
	$F$			05,5					

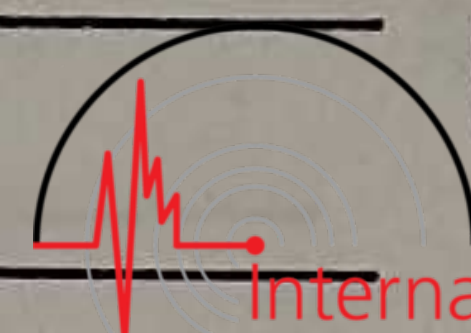
9. Januar	$iP$	02	09	28					Herdgebiet: Samarkand. $\Delta_{S-P}=4500$ km. In $NS$ Vorphase undeutlich.					
	$eE$			11										
	$e$			11										
	$iS$			15										
	$eE$			17,0										
	$iN$			19,0										
	$m$			19										
	$F$			02,8						12	7	8	7	6
21. Januar	$e$	16	49,5		10		2							
	$M_E$			53,5										
	$F$			17,1										
21. Januar	$eP$	19	34	33					Herdgebiet: Indischer Ozean. $34^\circ S 58,5^\circ E$ nach Straßburg.					
	$e$			37										
	$eN$			39										
	$e$			40										
	$e$			45										
	$eE$			46,0										
	$eE$			47,0										
	$eN$			52,3										
	$eE$			52										
	$eL$			56										
	$M_{1E}$			20						02,0	50	135		
	$M_2$			10							22	28	17	70
	$M_{3E}$			15,5							20		36	
	$M_4$			21							18	19	40	45
	$M_5$			27							16	17	30	30
$M_6$	35		16	16	17	16								
$eL$	21	30						Wahrscheinlich neues Beben.						
$M_{1E}$			39		24		8							

Die 1931—35 in Leipzig u. im Obs. am Collenberg aufgez. Erdbeben



Datum 1933	Phase	M.Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Bemerkungen
		h	m	s					
21. Januar (Forts.)	$M_{2E}$	21	50		18		4		
	$M_{2N}$		53			16		0	
	$F$	22,1							
13. Februar	$e$	03	11,6						
	$e_N$		13,5						
	$e_N$		14	44					
	$e_E$		15	29					
	$M_{1N}$		15,9			16		35	
	$M_2$		19		8	8	14	11	
	$F$	04,0							
21. Februar	$e$	15	37	30				Herd: Schwäbische Alb. Hebt sich nur durch größere Amplituden aus der an diesem Tage sehr starken kurzperiodischen mikroseismischen Un- ruhe ( $\xi$ adteinfluß!) heraus.	
	$M_E$		47	35	< 1		3		
	$F$		48,6						
21. Februar	$e$	15	50	50				Nachstoß zum vorigen Beben.	
	$M_E$		51	03	< 1		4		
	$F$		52						
23. Februar	$e$	08	23	08				Herdgebiet: Nord-Chile.	
	$e$		27	13	4/8				
	$e$		28	06					
	$e$		33	41					
	$e$		36,4						

$e$		41,2							
$eL$		48							
$M_1$	09	01		34	30	65	50		
$M_2$		03		24	20	130	30		
$M_{3N}$		08,5			18		27		
$M_4$		12		20	18	35	25		
$F$	10,8								
1. März	$e$	02	15	42					Maximalphase eines Nahbebens: Herd: Schwäbische Alb. $EW$ undeutlich.
	$F$		17						
2. März	$iP$	17	43	11					$\Delta_{S-P} = 1100$ km. Herdgebiet: Nord-Japan. Epizentrum: $\varphi = 39^\circ.15' N$ $\lambda = 144.40' E$ .  Vgl. Fig. 9 auf Tafel I.  Masse schlägt an Hemmungsschrauben.  Sehr deutlich.
	$i$			21	10	10	37	65	
	$i$		44	03	10	10		25	
	$iPR_1$		46	19	12	11	53	70	
	$iPR_2$		48	07	10	12	45	95	
	$ePR_3$		49,2			10		38	
	$iS$		53	21	10				
	$m_N$		53,7			12		100	
	$eSR_1$		58,3						
	$m_N$		59,6			40		1500	
	$eL$	18	03						
	$M_{1E}$		09,0		50		2200		
	$M_{1N}$		10,0			40		2800	
	$M_{2E}$		11		40		3100		
	$M_3$		14		32	30	> 4800	1950	
$M_4$		15,5		24	26	> 2400	2500		
$M_{5N}$		18			22		1650		
$M_{6N}$		23			20		1650		
$W_2$	20	22							
$W_3$	21	29							
$F$	22,5								



Datum 1933	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Bemerkungen
		h	m	s					
3. März	<i>eL</i>	09	55						
	$M_{1N}$	10	05,0			14		6	
	$M_{1E}$		06,5		14		6		
	$M_2$		09,5		12	12	3	3	
	<i>F</i>	10,8							
7. März	<i>e</i>	14	46,0						Kurzperiodisch überlagerte, unregelmäßige Wellen.
	<i>M</i>		47,5		8	8	2	2	
	<i>F</i>		52						
11. März	<i>e</i>	02	17						Herdgebiet: Süd-Kalifornien.
	<i>eL</i>		34						
	$M_1$		44		20	18	3	5	
	$M_2$		50		13	14	3	3	
	<i>F</i>	03,2							
11. März	<i>eL</i>	15	03						
	$M_{1E}$		09,0		14		5		
	$M_{2E}$		11,5		16		8		
	$M_{1N}$		13,0			12		7	
	$M_{2N}$		18,0			12		5	
	$M_{3E}$		21,5		14		5		
	<i>F</i>	15,8							
11. März	<i>e</i>	19	54,4						
	<i>e</i>		58,0						
	<i>e</i>	20	01,0						

14. März	<i>eL</i>		13						
	$M_1$		25,5		16	14		6	
	$M_{2N}$		29,3			14		4	
	<i>F</i>	20,9							
14. März	<i>e</i>	01	23	22					Sehr schwach.
	<i>eL</i>		28						
	$M_1$		29,0		10	10	7	7	
	$M_{2E}$		30,2		10		5		
	<i>F</i>	01,7							
17. März	<i>iP</i>	16	06	45					
	<i>eN</i>		11,2						
	<i>e</i>		16,0						
	<i>eN</i>		21,0						
	<i>eE</i>		24,9						
	<i>eL</i>		29						
	$M_{1N}$		35,5			28		48	
	$M_{1E}$		37,0		22		27		
	$M_2$		38		18	20	23	22	
<i>F</i>	17,5							Weitere <i>M</i> . Perioden wechselnd.	
17. März	<i>eL</i>	20	20,0						
	$M_{1N}$		27,0			24		16	
	$M_2$		30,0		22	22	18	19	
	$M_3$		35		20	16	22	9	
	$M_4$		42		18	18	13	17	
	<i>F</i>	22,2							
22. März	<i>e</i>	18	22						In <i>NS</i> sehr schwach und unregelmäßig.
	<i>M</i>		25,7		10		2		
	<i>F</i>	20,6							



Datum 1933	Phase	M. Gr.Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$
		h	m.	s				
23. März	<i>eL</i>	18	06		12	12	4	6
	$M_1$		13,0					
	$M_{2N}$		15,5					
	<i>F</i>	18,7						
1. April	<i>eL</i>	16	43		13		2	
	<i>M</i>		51,8					
	<i>F</i>	17,0						
1. April	<i>eL</i>	23	12					
	<i>F</i>	23,4						
9. April	<i>eL</i>	03	28		18		22	
	$M_{1E}$		33					
	$M_{2E}$		34,5					
	$M_{1N}$		37,5					
	$M_{3E}$		39,8					
	$M_{2N}$		40,5					
	$M_{3N}$		43,7					
	<i>F</i>	04,2						
9. April	<i>eL</i>	04	44		16	16	2	2
	<i>M</i>		51					
	<i>F</i>	05,2						
19. April	<i>e</i>	07	27,5		16	16	25	35
	<i>M</i>		38,2					
	<i>F</i>	08,1						

Spuren länger Wellen in *EW*.  
Spuren länger Wellen, nur in *NS* deutlich.  
Durch Streifenwechsel gestört.

23. April	<i>iP</i>	06	01	46					
	<i>i</i>			50					
	<i>i</i>		02	18					
	<i>iS</i>		05	13	9	9	23	35	
	<i>iN</i>			31		12		22	
	<i>i</i>		06	18	8	8	12	9	
	<i>eL</i>		07,5						
	$M_1$		09		12	12	55	86	
	$M_2$		10,2		9	10	52	60	
	$M_{3E}$		11,2		9		50		
	$M_{4E}$		12,2		10		38		
	<i>F</i>		07,0						
23. April	<i>eL</i>	08	55						
	$M_1$	09	02	16	16	8	3		
	$M_{2N}$		06,5		16		4		
	<i>F</i>	09,5							
27. April	<i>eN</i>	02	47	01					
	<i>iP</i>			06		4			
	<i>i</i>			19					
	<i>i</i>			30					
	<i>eN</i>			49	33				
	<i>iSE</i>			55	55				
	<i>eN</i>			56	07				
	<i>m</i>			56,4		7	7	6	6
	<i>iE</i>			57	00	8		6	
	<i>iN</i>				23		8		6
	<i>eN</i>		03	00					
	<i>eL</i>			04					
	$M_1$			14	24	22	12	11	

$\Delta_{S-P} = 2100$  km. Herdgebiet: Insel Kos.  
 $\Delta_{S-P} = 7400$  km.  
Herdgebiet: Kamtschatka.





Datum 1933	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$		
		h	m	s						
27. April (Forts.)	$M_{2E}$	03	18,8		20		15			
	$M_{2N}$		21,0			14		12		
	$M_3$		24			14		12	13	16
	$M_4$		27			13		12	11	13
	$F$		04,6							
28. April	$e$	23	39							
	$F$		50							
8. Mai	$e$	10	57,9							
	$eL$	11	10							
	$M_{1E}$		20,5		28	17				
	$M_{1N}$		23,0				28	6		
	$M_2$		27		20	24	15	11		
	$M_3$		30,5		20	18	11	19		
	$F$	12,2								
11. Mai	$eP$	19	12	55						
	$eS$		15	51						
	$iL$		17	00						
	$M_1$		17,6		8	8	33	25		
	$M_{2N}$		18	00		8		37		
	$M_{2E}$			11		8		44		
	$M_{3E}$			33		10		53		
	$M_{3N}$			47			8		29	
	$M_{4E}$		19	46		8		34		
	$F$		20,2							

Lange Wellen eines Fernbebens.

$\Delta_{S-P} = 1600$  km.  
Herdgebiet: Chalkidike.

L. Weickmann und P. Milderer:

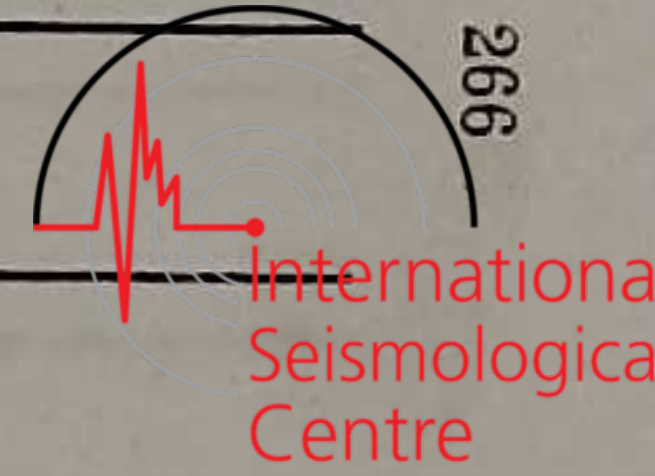
19. Mai	$eP$	18	07,9						
	$e$		11,2						
	$eS$		15	52	14	14	6	9	
	$eL$		28						
	$M_1$		31,0		16	16	24	24	
	$M_{2E}$		32,5		13				
	$M_3$		34,0		16	16	24	32	
$F$	19,2								
2. Juni	$eL$	08	24,5						
	$M$		31,5		16	16	12	18	
	$F$		08,9						
3. Juni	$eL$	17	54						
	$M$		18	02,0		16	16	9	8
	$F$		18,3						
10. Juni	$eP$	12	11,9		kurz	kurz			
	$eS$		16	02	8		3		
	$eL$		18,5						
	$M_1$		23		12	12	2	2	
	$M_2$		25		10	10	5	2	
	$F$		12,8						
13. Juni	$eL$	21	17						
	$M_E$		19,5		18		10		
	$F$		21,6						
18. Juni	$eP$	21	49	45					
	$ePR_1$		52	45					
	$eS$		59,8						

$\Delta_{S-P} = 6400$  km.  
Herdgebiet: Atlantik.  
Beginn sehr undeutlich.

Beginn in Minutenlücke.  
Herdgebiet: Westliches Island.

$\Delta_{S-P}$  ca. 9000 km. Herdgebiet: Nord-japan.  
Fällt in die Stundenlücke

Die 1931—35 in Leipzig u. im Obs. am Collnberg aufgez. Erdbeben



International  
Seismological  
Centre

L. Weickmann und P. Mildner:

Datum 1933	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Bemerkungen
		h	m	s					
18. Juni (Forts.)	$eSR_{1N}$	22	04,5						} <i>EW</i> gestört.
	$eSR_{2N}$		08,7			28	14		
	$eL$		14						
	$M_{1E}$		21,5		20	75			
	$M_2$		23,5		20	20	135	125	
	$M_3$		25,6		16	20	85	120	
	$M_{4E}$		26,7		18		145		
	$M_5$		28,6		16	16	65	140	
	$F$	23,3							
24. Juni	$eE$	22	12,2						Herdgebiet: Sumatra.
	$eE$		13,1						
	$eE$		14,2		11	2			
	$eE$		18		57				
	$eE$		19		15				
	$m$		19,7		12	11			
	$eL$		35,2						
	$M_{1N}$		39			52		315	
	$M_2$		47		32	32	135	210	
	$M_3$		51		24	24	100	120	
	$M_4$		52-54		20	24	80	175	
	$M_{5N}$		56			16		50	
	$M_{5E}$	59		16	40				
25. Juni	$F$	00,6							
9. Juli	$e$	01	41,9						
	$e$		52						

9. Juli	$e$	02	00					
	$eL$		12					
	$M_1$		15		20	20	8	3
	$M_2$		20		16	16	7	5
	$M_3$		23		16	16	6	4
	$F$		02,8					
9. Juli	$eE$	10	10,0					
	$M_1$		13,0		20	20	10	3
	$M_{2E}$		14,5		18		9	
	$M_{3E}$		16,0		16		6	
	$M_{2N}$		18,5			16		6
	$M_{3N}$		21,0			16		4
	$F$		11,0					
9. Juli	$e$	12	42					
	$e$		52				2	
	$e$	13	01,5		12			
	$eL$		07,5					
	$M_1$		15,5		20	20	45	22
	$M_2$		21		16	19	17	40
	$M_3$		23,5		16	20	16	34
	$F$		14,5					
9. Juli	$e$	21	49					Spuren langer Wellen.
	$F$	22	01					
10. Juli	$eL$	04	13					In <i>NS</i> nur angedeutet.
	$M_1$		17,5		16	4		
	$M_2$		20,0		14	6		
	$F$		04,5					

Die 1931-35 in Leipzig u. im Obs. am Collenberg aufgez. Erdbeben



Datum 1933	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Bemerkungen		
		h	m	s							
19. Juli	<i>eP</i>	20	11	17		6		3	} <i>EW</i> an dieser Stelle unleserlich.		
	<i>eS</i>		14	48							
	<i>eL</i>		16,5								
	$M_{1N}$		17,2								
	$M_{2N}$		19,8								
	<i>F</i>		20,5								
22. Juli	<i>e</i>	21	07,0			10					
	<i>e</i>		16,8								
	<i>e</i>		22,0								
	<i>e</i>		26,3								
	<i>eL</i>		30								
	$M_{1E}$		33,5	20					7		
	$M_{2E}$		39,5	24					20		
	$M_{1N}$		42	20					28		
	$M_3$		45	20					18	24	27
	$W_2$		23,6								
<i>F</i>	00,0										
31. Juli	<i>e</i>	11	51		16		4		Lange Wellen. In <i>NS</i> nur angedeutet.		
	<i>M</i>		53								
	<i>F</i>		12,1								
11. August	<i>e</i>	09	14,0								
	<i>eL</i>		30								
	$M_{1N}$		32	12					4		
	$M_2$		33	12					12	2	4

L. Weickmann und P. Mildner:

Math.-phys., Klasse 1937, Bd. LXXXIX.

25. August	$M_3$	10,0	35,0		10	10	2	3	$\Delta_{S-P} = 7500\text{km}$ . Herdgebiet: China, Provinz Szetschwan.				
	<i>F</i>												
	<i>iP</i>		08	01	20								
	<i>i</i>				43								
	<i>eN</i>			04	35		8			2			
	<i>eN</i>			05	44								
	<i>eS</i>			10	15								
	<i>m</i>			10,5		8	7	6		5			
	<i>e</i>			14,8									
	$m_E$			15,5		30		85					
	<i>eL</i>			20									
	$M_{1E}$			26,9		24		240					
	$M_{1N}$			28,7			14			85			
	$M_{2E}$			31,5		12		70					
$M_3$		35,5		16	12	135	70						
<i>F</i>	10,0												
28. August	<i>e</i>	22	39	14					Herdgebiet: Hinterindien.				
	<i>i</i>			39									
	<i>i</i>		49	11									
	<i>i</i>		55	36						36	170		
	<i>e</i>		23	06,5									
	$M_{1E}$			12,5						32	70		
	$M_{1N}$			15							44	105	
	$M_2$			18						28	28	35	37
	$M_3$			22						21	19	42	40
	$M_4$			25						19	18	40	27
29. August	<i>F'</i>	01,2											

Die 1931—35 in Leipzig u. im Obs. am Collenberg aufgez. Erdbeben



Datum 1933	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Bemerkungen
		h	m	s					
6. September	e	22	27	16		6		Herdgebiet: Tonga-Inseln.	
	i			24		kurz			
	i		29	36		4	4		
	$e_N$		30	32					
	e		41	08					
	$e_E$		49,2		13		5		
	$e_L$	23	00						
F	00,0								
21. September	$e_L$	03	57					Hauptphase sehr schwach, keine deutlicher Maxima.	
	M	04	08,5		11		0,5		
	F	04,3							
21. September	$e_L$	10	32					Spuren eines Bebens. In NS nur angedeutet.	
	$M_{1E}$		35,5		16		14		
	$M_{1N}$		39,5			14			2
	$M_2$		42		13	13	4		3
	F	11,0							
25. September	e	19	00					Beginn fällt in die Stundenlücke.	
	$e_E$		02	44					
	$e_E$		08,4						
	$e_E$		12,6						
	$e_L$		17						
	$M_1$		23,0		12	12	20		35
	$M_2$		25		14	12	55		20
	$M_3$		28		12	12	27		20
	F	20,2							

L. Weickmann und P. Mildner:

26. September	$e_N$	03	35	43					
	e		37	34					
	i		38	14					
	$M_E$		39,2		8		15		
	$M_N$		40,0			10		7	
	F	03,9							
2. Oktober	$e_E$	15	42	44					
	e		53	18					
	$e_E$			28					
	i			52		12		20	
	$e_N$		55	20					
	$e_E$	16	02,7						
	$e_L$		10						
	$M_1$		23		20	20	30	19	
	$M_{2E}$		26		18		25		
	$M_3$		29		16	16	15	8	
	$M_{4N}$		36			20		21	
F	17,9								
5. Oktober	$e_E$	13	36,9						
	e		42,6						
	$e_L$		51						
	$M_1$		52,3		17	17	10	10	
	$M_2$		56,5		16	16	6	5	
	$M_3$		59,5		12	12	7	5	
	F	14,7							
2. November	$e_L$	13	06					In NS sehr schwach.	
	M		17		20	20	7		
	F	13,7							

Die 1931—35 in Leipzig u. im Obs. am Collenberg aufgez. Erdbeben

Datum 1933	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Bemerkungen
		h	m	s					
20. November	$iP$	23	29	10	12	12	9	21	Herdgebiet: Baffin Bay.
	$e$		30	37					
	$m$		31,0		8	8	10	18	
	$eE$		34	45					
	$i$		35	11	11	11	32	120	
	$eL$		40						
	$M_{1E}$		42,5			30		290	
21. November	$M_3$	49			15	15	200	160	
	$F$	01,5							
22. November	$eL$	13	42,5						
	$M_{1E}$		49,5		22		8		
	$M_2$		58,5		20	20			
	$F$		14,7						
28. November	$eP$	11	16	35					
	$eE$		17	35					
	$eS$		22	29					
	$m_N$			33		7		7	
	$e_N$		24	53					
	$eL$		30						
	$M$		33,5		16	16	12	22	
	$F$		12,2						
15. Dezember	$eE$	07	48,1						
	$eL$		55						
	$M$		59		16	15	12	15	
	$F$		08,5						



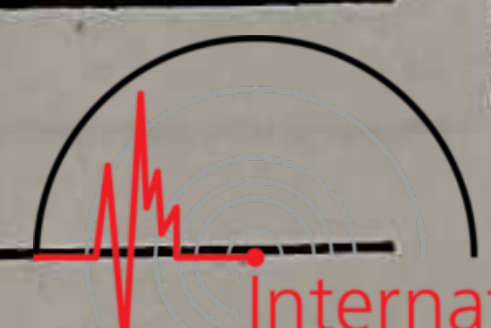
International  
Seismological  
Centre

L. Weickmann und P. Mildner:

1934

15. Januar	$ePE$	08	53	29					$\Delta_{S-P} = 6600$ km. Herdgebiet: Nord-Indien. Ganges-Gebiet.  Vgl. Fig. 10 auf Tafel II.  Masse schlägt gegen die Hemmungsschrauben.
	$iP$			34					
	$iPR_1$		56	08					
	$ePR_2$		57	30	16		85		
	$iS$		09	01	38				
	$i$		02,1		16	14	195	270	
	$eSR_1$		06,0		16	12	170		
	$eSR_2$		07,3		20	16	200		
	$eL$		11,0						
	$M_1$		17		32	30	1300	2200	
	$M_2$		19		24	22	970	950	
	$M_3$		21		18	20	550	500	
	$M_4$		23		18	20	550	700	
	$M_4$		26,5		20	18	360	600	
	28. Januar		$eE$	19	26	30			
$e$		34,2							
$eE$		40							
$e$		44							
$eL$		49							
$M_1$		20	04		20	20	25	25	
$M_2$		06	18		18	20	15		
$F$	21,0								
30. Januar	$eL$	20	57,5						
	$M$	21	01	20	20	7	8		
	$F$	21,5							

Die 1931—35 in Leipzig u. im Obs. am Collenberg aufgez. Erdbeben



International  
Seismological  
Centre

L. Weickmann und P. Mildner:

Datum 1934	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Bemerkungen	
		h	m	s						
3. Februar	$e_N$	15	32,7							
	$e_N$		34,3							
	$e$		37							
	$e$		40			24	22			
	$M_{1N}$		43,5				24		13	
	$M_2$		47			20	20	8	13	
	$M_3$		50			19	18	6	5	
	$F$	16,5								
4. Februar	$e$	09	40,5						Herdgebiet: Albanien.	
	$i_E$		41	16	6-8		6			
	$M_1$		41,8			5	8	16		6
	$M_2$		42,6			8	12	6		6
	$M_3$		43,5			8	8	6		6
	$F$		10,0							
4. Februar	$e_E$	13	34,6							
	$e$		40,7							
	$e$		42,5							
	$eL$		45							
	$M_{1N}$		47				24		21	
	$M_2$		48,5			20	20	20	19	
	$M_3$		51			14	20	9	20	
	$M_4$		53			14	14	12	12	
	$F$		14,5							

14. Februar	$iP$	04	12	22					
	$i_E$		15	45					
	$e_E$		17	50					
	$eS$		22	52					
	$iS$		23	00					
	$iPS$		24	02					
	$eSR_1$		28,3						
	$e_E$		32,6						
	$e$		35,7						
	$eL_1$		40,0						
	$eL_2$		45,8						
	$M_1$		47			20	20	50	110
	$M_2$		48,5			16	15	75	55
	$M_3$		51			16	16	85	180
	$M_4$		54,5			16	16	85	150
	$M_5$		56			15	15	90	160
	$F$	06,5							
21. Februar	$e$	08	15	14		8			Sehr schwach.
	$F$	08,5							
21. Februar	$e$	11	41	35					
	$e$		47,8						
	$M$		49,6			10	11	3	4
	$F$		12,2						
22. Februar	$e$	08	17,5			16			
	$e_N$		19,2						
	$e$		23,5			16	16		
	$M$		24-26			16	18	8	16
	$F$		08,8						

$\Delta = 9500$  km. Herdgebiet: Formosa.

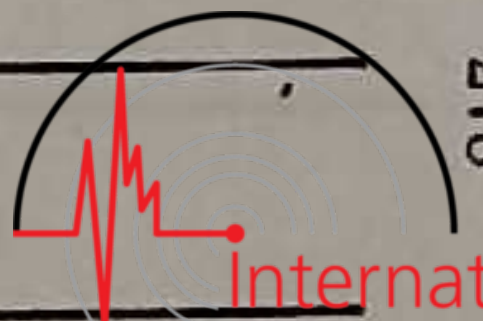
Vgl. Fig. 11 auf Tafel II.

Sehr schwach.

Die 1931-35 in Leipzig u. im Obs. am Collenberg aufgez. Erdbeben

Datum 1934	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Bemerkungen
		h	m	s					
24. Februar	$e_N$	06	37,0			12			Herdgebiet: Mariannen-Inseln.
	$e$		40	50					
	$e$		47	36					
	$e$		49,6						
	$e_E$		50,3						
	$e_E$		54	32	16		24		
	$e_N$			39	16				
	$e$	07	01,5						
	$e$		06,5						
	$e_L$		07,5		48	40—50			
	$M_1$		16,5		20	20	80	60	
	$M_2$		20		16	16	40	55	
	$M_3$		23		20	20	90	80	
	$F$		09,2						
28. Februar	$e$	14	52,8						
	$e$	15	00		40	40	35	30	
	$e_L$		13						
	$M_1$		24		30	30	30	80	
	$M_2$		34,5		22	22	50	100	
	$F$	17,0							
1. März	$e$	20	43,0						
	$M$		54,5		20	20	6	8	
	$F$	21,1							
1. März	$e$	22	12,8						
	$F$	23,0						Beginn langer Wellen wechselnder Periode ohne deutliche Maxima.	

4. März	$e_L$	11	51						Herdgebiet: Neuseeland.	
	$M_1$	12	02,5		16	16	4	4		
	$M_2$		06,5		13	13	3	3		
	$F$	12,5								
5. März	$e_N$	12	11,0							
	$e$		21,3							
	$e$		31,7							
	$e_E$		37,5							
	$e_N$		38,1							
	$e_E$		44,5							
	$e_L$		56							
	$M_{1N}$		13	11,8			26			45
	$M_{1E}$			14,5		24	30			
	$M_{2N}$			17		22		35		
	$M_{2E}$	19		22		60				
	$M_{3E}$	22,5		20		45				
	$M_{3N}$	24,8			20		90			
$M_{4E}$	27,5		20		105					
$M_{4N}$	29,0			20		80				
$F$	14,5									
24. März	$e$	12	25,9							
	$e_N$		27	08		8		2		
	$e$		43,2							
	$e_L$	13	02							
	$M_{1N}$		16,0			28		65		
	$M_{1E}$		17,5		26	45				
	$M_{2N}$		23,5			22		55		
$F$	14,8									



Datum 1934	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Bemerkungen				
		h	m	s									
29. März	<i>iP</i>	20	09	21					Herdgebiet: Rumänien.				
	<i>iE</i>			42									
	<i>iE</i>			51									
	<i>e</i>			11,0									
	<i>i</i>			11						53			
	<i>eL</i>			12,0						8	11		
	$M_1$			13,5						8	12	9	9
	$M_2$			14,2						6	6	10	8
	<i>F</i>	20,5											
15. April	<i>e</i>	22	39,9										
	<i>eE</i>			42,1									
	<i>eE</i>			47,2									
	<i>e</i>			51,0									
	<i>eL</i>			56									
	$M_1$			09,5						28	28	70	85
	$M_2$			17,0						18	18	45	45
16. April	<i>F</i>	00,3											
2. Juni	<i>iN</i>	13	47	20					$\Delta_{S-P} = 2500$ km. Herdgebiet: Nord-Island.				
	<i>iP</i>			23									
	<i>m</i>			28						4	4	2	8
	<i>e</i>			51						23			
	<i>iS</i>			26						12	12	14	
	<i>eL</i>			52,6						24	24		
	$M_1$			56						20	21	30	50
	$M_2$			57						18	18	35	35

8. Juni	$M_3$	14,5	59		18	16	55	40	Herdgebiet: Oberitalien, Belluno.						
	<i>F</i>														
	<i>eL</i>			03						19	25				
	$M_E$										32	2	8		
8. Juni	$M_N$	05	30,5		20	20	8	8	Nur wenige lange Wellen.						
	<i>F</i>			25											
	<i>M</i>			34,5											
9. Juni	<i>F</i>	05,7													
	<i>eN</i>	13	32		24	24	10	15							
<i>eN</i>	35,3														
13. Juni	<i>eL</i>	14	01		24	24	10	15							
	<i>M</i>			14						01	24	24	10	15	
	<i>F</i>			14,2											
	<i>iP</i>			02						02	43				
13. Juni	<i>iS</i>	03,0	02	24					In <i>EW</i> sehr undeutlich. $\Delta_{S-P} = 8400$ km, Ochotakisches Meer. Hauptphase sehr schwach.						
	<i>eL</i>			31,5											
	<i>M</i>			41,5						14	14	2	3		
	<i>F</i>			03,0											
	<i>eN</i>			09						09,7					Herdgebiet: Oberitalien.
	<i>eE</i>			10						04					
<i>iN</i>		20													
<i>iE</i>		24													
<i>eL</i>	11	04													
$M_1$		11,7	8	8	5	5									
$M_{1N}$		12,0			7	5									
$M_{1E}$		12,2													
<i>F</i>	09	16													



Datum 1934	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Bemerkungen				
		h	m	s									
13. Juni	<i>iP</i>	22	18	32		10		31	$\Delta_{S-P} = 4800$ km. Herdgebiet: Afghanistan.				
	<i>iS</i>		25	04									
	<i>eN</i>		28,3										
	<i>eE</i>		28,7										
	<i>mN</i>		29,5										
	<i>e</i>		34,2										
	<i>eL</i>		36										
	$M_{1E}$		39	20						20			
	$M_{1N}$		40,2	20						27			
	$M_{2E}$		42	16						28			
<i>F</i>	23,5												
24. Juni	<i>eE</i>	06	17,2						Beginn undeutlich. Herdgebiet: Chile.				
	<i>eN</i>		18,6										
	<i>e</i>		23	53						6	8	7	2
	<i>eN</i>		25	00									
	<i>eE</i>		26	27									
	<i>eN</i>		26	38									
	<i>eE</i>		27	31									
	<i>eN</i>		29	37									
	<i>eE</i>		31	52						16		6	
	<i>eN</i>		32	01							12		
	<i>eL<sub>1</sub></i>		40										
	<i>eL<sub>2</sub></i>		50										
	$M_{1E}$		54,5	22							17		
	$M_{2E}$		59,5	18							10		
	$M_3$		07	02						18	18	11	11

29. Juni	$M_{4N}$	07,5	07			18		10	Spuren von Bebenwellen ohne deutliche Einsätze.					
	<i>F</i>													
	<i>e</i>		08	43										
6. Juli	<i>F</i>	23		24				4						
	<i>e</i>		21,0											
	<i>eL</i>		26											
	$M_1$		31,5	24						22	12	17		
	$M_2$		33,5	20						21	15	16		
	$M_3$		35,0	18						18	22	24		
	$M_{4E}$		36,3	18							16			
	$M_5$		39,5	16						16	10	19		
	<i>F</i>		00,5											
	18. Juli		<i>eE</i>	01						49	09			
<i>eP</i>			16		10									
<i>e</i>		52,5												
<i>eE</i>		58,8	ca. 14											
<i>iS</i>		59	48											
<i>iPS</i>		02	00		52	19	20							
<i>eE</i>		01,8												
<i>m</i>		02,5				32	240							
<i>iSR<sub>1</sub></i>		05	52			24	17	350	80					
<i>eE</i>		09,4				28		115						
<i>eN</i>		09,7					28		43					
<i>e</i>		14,7				18	20	65	80					
<i>e</i>		16,8				30	24		80					
$M_1$		23,5				22	20	115	65					
$M_2$		26				18	20	90	100					
$M_3$		29				18	18	120	55					
<i>F</i>		?								Geht in das nächste Beben über.				



Datum 1934	Phase	M. Gr.Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Bemerkungen
		h	m	s					
18. Juli	$eE$	04	13,5						Herdgebiet Panama.
	$e$		24,0						
	$M_1$		47		18	18	6	4	
	$M_2$		51		17	18	6	6	
	$F$		05,5						
18. Juli	$eP$	17	12	27					
	$eE$		15,0						
	$eE$		18	08	8				
	$e(S)$		22	55	8	8	2		
			$m$	23,5		8	8	11	
	$e$		24,2						
	$e$		29,4						
	$eL$		38						
	$M_1$		49		19	19	15	15	
	$M_2$		51		17	17	14	10	
	$M_3$		54		18	19	19	12	
	$M_4$		59		17	18	17	11	
	$F$		18,7						
18. Juli	$e$	20	00						
	$e$		02,3		16	16		10	
	$i_N$		03	08		8			
	$iE$		03	16					
			$m$	03,9		18		41	
	$e_N$		03	22		14		34	
	$i$		05	06					

L. Weickmann und P. Mildner:

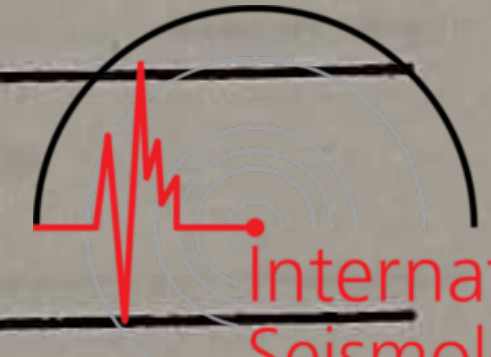
Beginn fällt in Stundenlücke.  
Herdgebiet: Neue Hebriden.

	$iE$			40				
	$i$		06	06		14		20
	$eE$		12,0		16		29	
	$e$		13,7					
	$e_N$		15	32		16		20
	$eE$		23,1		20		30	
	$e$		25,5					
	$eL$		36					
19. Juli	$M_{1E}$	20	44,0		36		170	
	$M_2$		48		32	25	350	190
	$M_{3E}$		51,5		24		310	
	$M_4$		53		22	26	260	500
	$M_5$		56		22	24	320	420
	$M_{6E}$		57,5		18		195	
	$M_{6N}$	21	00,5			21		560
$M_7$		03		19	18	230	430	
19. Juli	$F$	00 00,5						
19. Juli	$eE$	01	45,5					
	$e$	02	02,5					
	$eL$		18					
	$M$		28		18	19	38	60
	$F$	03,5						
19. Juli	$e$	07	57,5					
	$e_N$	08	04,6					
	$e$		11,1			12		2
	$e_N$		14,0					
	$e$		19			12		2

Nach 0<sup>h</sup> Andeutungen von  $W_3$ -Wellen.

Beginn fällt in den Streifenwechsel.

Die 1931—35 in Leipzig u. im Obs. am Collenberg aufgez. Erdbeben



Datum 1934	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Bemerkungen	
		h	m	s						
19. Juli (Forts.)	$e_N$	08	32,5							
	$e_L$		44							
	$M_{1N}$		59,5		20		12			
	$M_2$	09	03		18	18	11	28		
	$M_{3N}$		05,5		16		22			
	$M_{3E}$		08		16		14			
$F$	10,0									
20. Juli	$e$	19	57						Spuren langer Wellen eines Fernbebens.	
	$F$	21,0								
21. Juli	$e_N$	06	40	37					Herdgebiet: Neukaledonien.	
	$e_N$		41	13						
	$e$		41	41	8	8	4	6		
	$e$	42	47	12	10	8	8			
	$e_N$	46,5								
	$e_N$	50	38							
	$e_N$	52,0								
	$e_N$	57,3								
	$e$	58,5								
	$e$	07	03	21						
	$e_L$		10							
	$M_{1N}$		19			44		(300)		
	$M_{1E}$	22			36		(350)			Noch keine reinen Sinuswellen, besonders $EW$ sehr unregelmäßig.
	$M_2$	25			20	20	80	50		
	$M_3$	30			16	16	45	35		
$M_4$	45			16	16	40	40			
$F$ nach	10							Im Streifenwechsel.		

L. Weickmann und P. Milderer:

21. Juli	$e$	10	51	48					
	$e_E$		55	16					
	$e_E$		57	20					
	$e_E$	11	59,5						
	$i$		02	46	12-14		9		
	$e_E$		08	28					
	$e_L$	12							
	$M_1$	25			20	20	25	18	
	$M_{1E}$	34			20		24		
	$M_{3N}$	40,5				16		9	
$F$	11,7								
22. Juli	$e_E$	20	05	21					In $NS$ Beginn unsicher.
	$e$		06	01					
	$e$		07	24					
	$e_E$		44	5		7			
	$F$	21,0							
28. Juli	$e_N$	21	48,5						Weiterhin unregelmäßige Bewegung ohne deutliche Einsätze.
	$e_N$		52	44					
	$e$		57	56	8	6	3	4	
	$e$	58	36	8	8	2	3		
	$e_L$	22	11,5						
	$M_{1N}$		18,5			28		35	
	$M_2$		23,0		22	22	15	25	
	$M_3$	26,0		18	16	10	20		
$F$	23,5								
7. August	$e$	04	02,0						
	$e_L$		41						
	$M_1$		52,5		24	25	10	18	

Math.-phys. Klasse 1937. Bd. LXXXIX.

Die 1931-35 in Leipzig u. im Obs. am Collenberg aufgez. Erdbeben

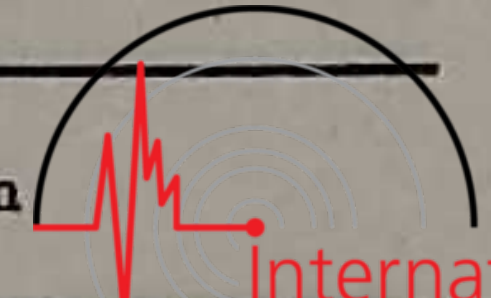


Datum 1934	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Bemerkungen
		h	m	s					
7. August (Forts.)	$M_{2E}$	04	57		22		8		
	$M_{2N}$	05	01			20	15		
	$M_3$		03,5		20	20	7	18	
	$F$	05,9							
7. August	$e$	12	10,3						Beginn unsicher.
	$e$		16,3			8-10			
	$eL_N$		17,5			16	8		
	$M_1$		21,5		10	10	9	5	
	$M_{2N}$		23,5			10		7	
	$F$	?							
11. August	$e$	09	01,5		8	9	2	2	
	$M_1$		04		18	18	3	6	
	$M_2$		12		16	16	10	12	
	$F$	09,5							
13. August	$e$	00	15						
	$eL$		30						
	$M_1$		43		28	28	14	43	
	$M_2$		50		18	18	13	15	
	$F$	01,3							
31. August	$eP$	05	10	23					$\Delta_{S-P} = 4400$ km. Herdgebiet Baffin-Bay.
	$ePR_1$		11	51					
	$m_N$		12	11		6		4	
	$e_N$		14	18		4			

L. Weickmann und P. Mildner:

31. August	$e$			57		4			Undeutlich.
	$eS$		16	23					
	$m$			30	10	10	4	11	
	$e_N$		20,2			10		4	
	$eL$		22,0			36			
	$M_1$		23,0		10	28	4	29	
	$M_{2N}$		26,9			20		15	
	$M_3$		30,5		14	13	18	17	
	$M_{4N}$		32,5			12		16	
	$M_{5N}$		35,0			12		19	
	$M_{6E}$		36,5		10		7		
	$F$	06,3							
	$eE$	15	05	43					
	$e$		07	32					
	$e$		12,0						
$e$		14,6							
$eL$		19,0							
$M_{1N}$		22,5			8		24		
$M_{1E}$		25,0		10		15			
$M_2$		27		10	10	20	25		
$F$	16,0								
4. September	$e$	01	27	10					
	$eL$		55						
	$M_1$		28,2		< 1	< 1	12	8	
	$M_2$		28,6		< 1	< 1	8	6	
	$F$		33						
7. September	$M$	03	49,5		13	14	3	2	Gruppe langer Wellen.
	$F$	04,1							

Die 1931-35 in Leipzig u. im Obs. am Collnberg aufgez. Erdbeben



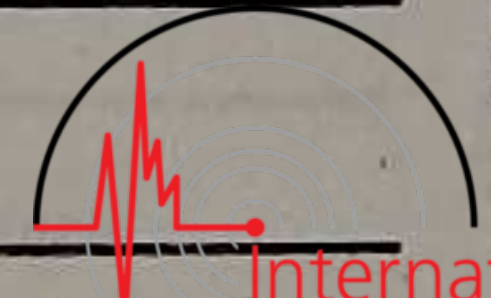
Datum 1934	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Bemerkungen
		h	m	s					
12. September	<i>e</i>	15	12,5						
	$M_E$		19		12		2		
	$M_N$		20,5			12		4	
	<i>F</i>	15,7							
5. Oktober	<i>eL</i>	21	5,0						
	<i>M</i>		13,5		16	16	3	3	
	<i>F</i>	21,5							
10. Oktober	<i>e</i>	16	01	00					
	<i>i</i>			07	< 1	< 1		4	
	$i_N$		03	09		4			
	<i>e</i>		03	22					
	$i_N$		04	12					
	<i>e</i>			34	4	4			
	<i>e</i>		10	42					
	<i>e</i>		14,2						
	<i>e</i>		23,2						
	$eL$		28,0						Keine Maxima, sehr unregelmäßige Bewegung.
<i>F</i>	17,3								
15. Oktober	$eL$	08	47						Starke mikroseismische Bodenunruhe.
	<i>M</i>		51,5		14	14	6	6	
	<i>F</i>	09,0							
18. Oktober	$eL$	08	54						Spuren langer Wellen.
	<i>F</i>	10,0							

26. Oktober	<i>e</i>	17	33	56					
	$eL$		51						
	$M_1$		58		24	28	30	14	
	$M_2$	18	05		16	16	25	30	
<i>F</i>	18,5								
29. Oktober	<i>e</i>	16	27,0						<i>EW</i> gestört.
	$eL$		31,5						
	<i>M</i>		33,8			16		8	
	<i>F</i>	16,9							
4. November	$eL$	03	13						In <i>EW</i> nur angedeutet.
	<i>M</i>	04	38			24		4	
	<i>F</i>	05,2							
5. November	<i>e</i>	23	20						Lange Wellen. In <i>EW</i> weniger deutlich.
6. November	<i>F</i>	00,4							
9. November	<i>i</i>	13	44	55	3	3	6	6	
	<i>e</i>		51,0		8	8	3		
	<i>F</i>	14,1							
12. November	$eP_E$	07	24,5						Einsatz infolge kurzperiodischer Bodenunruhe (Stadteinfluß) unscharf.
	$eS$		28	44					$\Delta_{S-P} = 2600$ km.
	$M_1$		34,5		16	16	21	20	
	$M_2$		38		12	12	7	6	
	<i>F</i>	08,1							
16. November	$eL$	14	40						Nur in <i>NS</i> deutlich.
	<i>M</i>		52,5			24		4	
	<i>F</i>	15,1							

Datum 1934	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Bemerkungen
		h	m	s					
18. November	<i>eP</i>	03	29	08	4	10	10	5	$\Delta_{S-P} = 4500$ km. Herdgebiet: Turkestan.
	<i>eE</i>		30	20					
	<i>eE</i>		31	10					
	<i>iE</i>		32	00					
	<i>eE</i>			12					
	<i>e(S)</i>		35	28					
	<i>eL</i>		37						
	<i>M</i>		39,0						
	<i>F</i>	04,1							
18. November	<i>e</i>	23	41					Lange Wellen, deutlich in <i>NS</i> .	
19. November	<i>F</i>	00,1							
27. November	<i>e</i>	06	38,7						
	<i>eL</i>	07	05					Durch Streifenwechsel gestört.	
30. November	<i>e</i>	02	22,0						Herdgebiet: Westliches Mittelamerika.
	<i>e</i>		28,9						
	<i>e</i>		30,5						
	<i>eL</i>		43						
	<i>M<sub>1</sub></i>		52	28	28	60	45		
	<i>M<sub>2</sub></i>		58	20	20	20	35		
	<i>F</i>		03,8						
4. Dezember	<i>eL</i>	18	14					Gegen 03 <sup>h</sup> 00 (in Stundenlücke) Einsatz eines kräftigen Nahbebens. Gefühl in Ancona. In <i>NS</i> nur angedeutet.	
	<i>M</i>		19,0	24	20				
	<i>F</i>		18,5						
Am 10. Dezember 1934 wurde der Seismograph in Leipzig abgebaut.									

1935

17. Januar	<i>e</i>	02	28						In <i>NS</i> Andeutungen von sehr schwachen langen Wellen.	
	<i>e(L)</i>	03	30—35							
	<i>F</i>	04,0								
22. Februar	<i>e</i>	17	27,1						Die 1931—35 in Leipzig u. im Obs. am Collnberg aufgez. Erdbeben	
	<i>e</i>		30,2							
	<i>eL</i>		44							
	<i>M<sub>1</sub></i>		53	24	24	85	25			
	<i>M<sub>2E</sub></i>		50,5	20		45				
	<i>M<sub>2N</sub></i>		58,5		20		35			
	<i>F</i>		19,0							
25. Februar	<i>iP</i>	02	55	30					$\Delta_{S-P} = 1950$ km. Herdgebiet: Kreta.	
	<i>iN</i>		56	54						
	<i>iS</i>		58	46						
	<i>i</i>		59	02						
	<i>eL</i>		03	01,0						Von hier an <i>NS</i> gestört.
	<i>M<sub>1</sub></i>		02,1	8	40					
	<i>M<sub>2</sub></i>		03,5	9	15					
	<i>F</i>		03,3							
18. März	<i>i</i>	08	44	55				<i>NS</i> gestört. Herdgebiet: Östliches Mittelmeer.		
	<i>i</i>		45	25	4					
	<i>e</i>		48,1	10						
	<i>M</i>		49,0	9	3					
	<i>F</i>		09,1							



International  
Seismological  
Centre

Datum 1935	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Bemerkungen	
		h	m	s						
19. März	e	07	31,1						Herdgebiet: Westliches Oberitalien.	
	e		31	29	6	6	3	4		
	i			39		6	6	4		5
	$M_1$		32,1		6	7	7	3		
	$M_2$		32,6		6	6	5	3		
F	35									
30. März	$e_E$	22	02,5							
	$e_L$		05,2							
	$M_{1E}$		07,1		16		11			
	$M_{2E}$		09,1		16		11			
	$M_3$		12		16	14	9	6		
	$M_4$		14,0		16	14	8	5		
	F		23,5							
31. März	$e_P$	03	24	14					Keine deutlichen Maxima.	
	e		26	38						
	$e_N$			56		8		2		
	$e(S)$		27	38	5		8			
	i			52	6	6	28			
	i		28	14	6	6	20	10		
	$i_E$			25	8		10			
	i			54	6	10	16	17		
	$i_N$		30	26		10		23		
	F		03,9							

L. Weickmann und P. Mildner:

Datum 1935	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Benioff Z			Bemerkungen
		h	m	s					Phase	m	s	
3. April	$e_P$	11	19,7						$i_P$	19	42	$\Delta_{S-P} = 4500$ km.
	e		21,3					i		53		
	$e(S)$		25	51	8	3		i	20	24		
	$e_N$		29	13	8	4		e	21	17		
	$e_E$			21	8	5						
	F		11,9									
3. April	e	12	25		16	16					Spuren langer Wellen.	
	F	13,1										
9. April	$e_P$	20	05,4				Sehr schwach	$i_P$	05	06		
	$e(S)$		09	40			i	06	16			
	$e_N$		10	23	10	2						
	$e_N$		12,9		8	1						
	F		20,4									
11. April	$e_P$	23	21	19		6	2				$\Delta_{S-P} = 3600$ km. Herdgebiet: Persien.	
	$e_{PR_1}$		22	32		6	2					
	e		25,6									
	$e_N$		26	16								
	$e_S$		20	40	8	6	8	4				
	e		27,1		7	8	7					
	$i(SR_1)$		28	03		9	6					
$i_N$	29	58		8	13							

Die 1931-35 in Leipzig u. im Obs. am Collenberg aufgez. Erdbeben 293

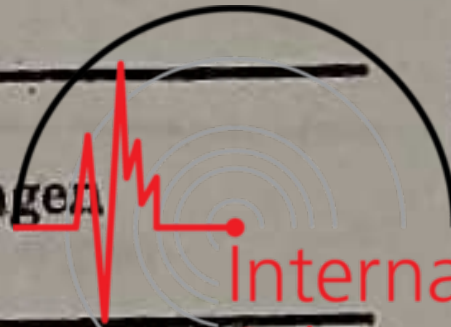
Datum 1935	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Benioff EW			Bemerkungen
		h	m	s					Phase	m	s	
11. April (Forts.)	$e_N$	23	34,3									
	$m$		34,8			10		10				
	$eL$		35									
	$M_{1E}$		36,5		24		34					
	$M_2$		39		16	20	25	50				
	$M_{3N}$		41			14		22				
	$M_{4N}$		42,9			14		16				
$F$	?											
12. April	$e$	01	15									Spuren eines Bebens. (Nachstoß zum vorhergehenden?)
	$F$	01,7										
19. April	$iP$	15	27	57		6		-26	$e$	27	57	$\Delta_{S-P} = 2200$ km. Herdgebiet: Tripolitanien.
	$m$		28,1			6		47	$i$	28	03	
	$i$		28	11	8	8						
	$i$			41								
	$i_N$		30	49								
	$iS$		31	34	12	10	+210					
	$m$		31,8		10	10	>230	25				
	$i_N$		31	55								
	$m$		32,2			8		160				
	$i$		32	29	10	14	43	80				
	$eL$		33,0									
	$M_{1E}$		34,7		32			1500				
	$M_{2E}$		35,7		20			>950				
	$M_3$		36,2		20	16		450	220			
	$M_4$		37,0		18	20		250	360			

L. Weickmann und P. Mildner:

19. April	$M_{5N}$		39,0			16		210				Nachstoß.
	$M_6$		40,5		18	14	185	145				
	$F$	17,3										
	$eE$	18	01,8						Sehr schwach			
19. April	$e_N$		02,2									Spuren langer Wellen in EW.
	$eS$		06	13								
	$m_N$		08,6			16		25				
	$M_N$		10,0			20		12				
	$F$	10,3										
19. April	$e$	18,5										$\Delta_{S-P} = 2250$ km. Nachstoß zum Beben vom 19. 4. 15 <sup>h</sup> 27.
	$F$	18,7										
19. April	$iP$	20	36	13								$\Delta_{S-P} = 2250$ km. Nachstoß zum Beben vom 19. 4. 15 <sup>h</sup> 27.
	$i$			24								
	$iS$		39	56								
	$m$		40,2		10	6	19	7				
	$eL$		42									
	$M_E$		42,5		20		44					
	$M_N$		45,5			16		8				
	$F$		21,1									
20. April	$iP$	05	15	30								$\Delta_{S-P} = 2250$ km. Nachstoß zum Beben vom 19. 4. 15 <sup>h</sup> 27.
	$m$		15,7			4		6				
	$iS$		19	12								
	$m$		19,5		8	8	45	9				
	$i$		20	12	6	8	11	11				
	$eL$		21									
	$M_{1E}$		23,1		20		115					
	$M_2$		26		16	16	38	36				
	$M_{3N}$		29,2			16		22				
$F$	06,1											

Die 1931—35 in Leipzig u. im Obs. am Collenberg aufgez. Erdbeben



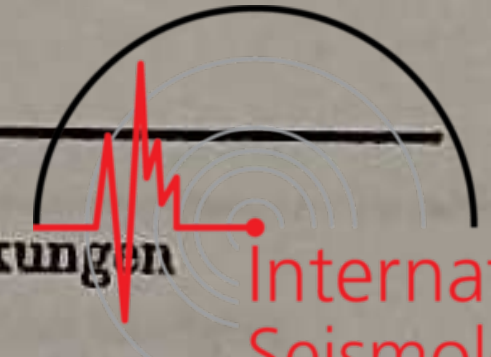


Datum 1935	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Benioff EW			Bemerkungen			
		h	m	s					Phase	m	s				
20. April	$eP_E$	22	14	16								$\Delta_{S-P} = 9200$ km. Herdgebiet: Formosa.			
	$eS$		24	32											
	$e$		20,1												
	$eL$		40,0												
	$M_1$		46,7	15									20	27	120
	$M_2$		48,0	13									14	34	60
	$M_3$		50,8	12									13	52	80
	$M_4$		54,5	14									12	50	40
$F$	23,9														
23. April		16							$iP$	56	21				
		17							$e$	01	05				
		17,2							$eS?$ $F$	05	05				
1. Mai		10							$eP$	29	52	$\Delta_{S-P} = 2500$ km. Herdgebiet: Transkaukasien.			
									$iP$		54				
									$iPR_1$	30	22				
									$i$	31	15				
									$i$		49				
									$eS$	33	53				
									$e$	34	17				
					34,3										
					34,7		10		10						
					39										
			40,5	9		10									
			42,1		11		14								
	$F$	11,2													

L. Weickmann und P. Mildner:

4. Mai	$e_N$	23	46,0									
	$e$		49,6									
	$eL$		53,0									
	$M$		55	13	13	6	3					
5. Mai	$F$	00,1										
13. Mai	$e$	20	14,9									$NS$ gestört.
	$e$		23,1									
	$eL$		33									
	$M$		43,0	14		5						
	$F$		21,4									
14. Mai	$eP_N$	23	41,5						$e$	41,5		
	$e_N$		42,3						$e$	42	30	
	$eS?$		48,0						$e$	43	15	
15. Mai		00							$e$	01	49	
	$eL$		14									
	$M_N$		21		28		16					
	$F$	01,2										
15. Mai		02							$eP$	00	58	
									$e$	10	24	
									$e$		32	
									$e$	11	50	
									$eS?$	15	50	
	$e$		16	42	10	10	2					
	$eL$		27,5									
	$M_{1N}$		30,5									

Die 1931-35 in Leipzig u. im Obs. am Collenberg aufgez. Erdbeben 297



Datum 1935	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Benioff EW			Bemerkungen
		h	m	s					Phase	m	s	
15. Mai (Forts.)	$M_2$	02	33		15	18	6	5				
	$M_{3E}$		37,2		11		6					
	F	03,1										
16. Mai		17							e	33,7		
	$e_N$		40,5									
	$e_E$		43,6		8							
	$e_L$		50,0									
16. Mai	F	18,0										
	e	22	23									Spuren langer Wellen.
16. Mai	F		33									
		05							e	49	52	
24. Mai									e	52	12	
									e	53	41	
	$e_E$		56									
	e	06	00,1									
	m		01,2			18		8	e	01,7		
	e		00,4		12	12	8					
	$e_L$		18,0									
	$M_{1N}$		25			30		45				
	$M_{1E}$		30,5		20		17					
	$M_{2E}$		33,5		22		29					
	$M_3$		36		15	16	28	21				
	$M_{4N}$		49			20		32				
	F	08,2										

Im Streifenwechsel.

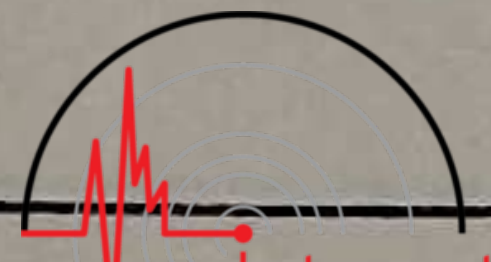
L. Weickmann und P. Milderer:

24. Mai	e	23	58,5									
25. Mai	$M_N$	00	09,0			20		6				
	$M_E$		11,4		15		4					
	F	00,5										
26. Mai	$e_E?$	22	30									
	$e_L$		47									
	M	23	03		16	16	5	3				
	F	23,9										
30. Mai		21							$e_P$	41	11	
	$i_P$		41	12	6		5		$i_P$		12	
									i		16	
									i		19	
	$i_E$			44					i		46	
									$i_{PR_1}$	43	04	
	i		43	44					i		30	
	i		44	13					i		44	06
									i		45	02
									i		46	10
	$i_S$		47	54					i		49	
	i		48	20	10			23		i	47	31
				46	12			28		i	48	19
e		51	56						e	50	30	
m		52,1		14			35		e	51	59	
$e_L$		54										
$M_1$	22	02		22	20	540	1000					
$M_2$		04		19	15	380	460					
$M_3$		06		14	14	290	420					

$\Delta_{S-P} = 5000$  km. Herdgebiet:  
Belutschistan. Quetta zer-  
stört.

Vgl. Fig. 12 auf Tafel III.

Die 1931-35 in Leipzig u. im Obs. am Collenberg aufgez. Erdbeben



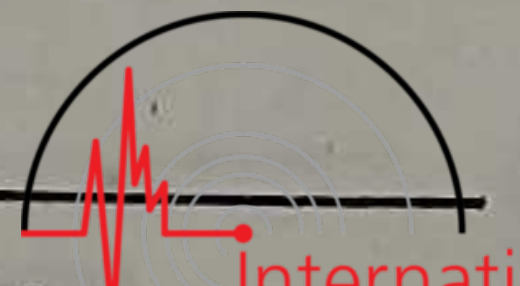
Datum 1935	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Benioff EW			Bemerkungen
		h	m	s					Phase	m	s	
30. Mai (Forts.)	$M_{4E}$	22	07,5		14		310					
31. Mai	$M_{4N}$		10			16	260					
	$W_3$	01,2										
	$F$	01,7										
31. Mai	$e$	02	20									Spuren eines Bebens.
	$F$	03,0										
2. Juni		09										
	$eE$		26,3						$eP$	24	44	$\Delta_{S-P} = 4800$ km. Herdgebiet: Belutschistan.
									$ePR_1$	26	43	
									$e$	27	18	
									$e$	28	39	
									$eS$	31	13	
									$e$	36	32	
	$eN$		36,5									
	$eL$		43									
	$M_E$		49,0		12		6					
	$F$	10,1										
5. Juni		11							$i$	49	4	
									$i$		5	
									$i$	50	0	
									$i$		17	
	$e$		50,5						$i$		33	
	$e$		51	50		1-2						
	$M$		52,1		2	4	6	2				
	$F$		59									

L. Weickmann und P. Mildner:

24. Juni	$e$	23	42	26	5		Sehr schwach	$e$	42	18	Sehr fernes Beben. In NS Zeitmarkierung gestört.
								$i$		29	
								$i$		39	
	$e$		45,4					$i$	43	43	
	$e$		45,9		6		3	$e$	45	35	
								$e$		58	
								$i$	46	03	
								$i$	47	00	
								$i$		58	
								$e$	48	27	
								$e$		47	
								$e$	50	03	
								$e$		42	
								$e$	51	00	
								$e$	52	02	
	$e$	00	03,0								
	$m$		06,5		15		10				
	$e$		27,2								
	$M$		29,2		25		27				
	$F$	01,7									
25. Juni	$e$	13	03,2								
	$eL$		14								
	$M_{1E}$		15,5		16		11				
	$M_{1N}$		17,0			20		9			
	$M_{2E}$		18,2		12		7				
	$M_{2N}$		23,0			14		11			
	$F$	13,9									
27. Juni	$eE$	17	20	35							Herdgebiet: Saugau, Ober- schwaben
	$e$			43							

Math.-phys. Klasse 1937. Bd. LXXXIX.

7



Datum 1935	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Benioff EW			Bemerkungen
		h	m	s					Phase	m	s	
27. Juni (Forts.)	e	17	20	46								
	e		21	11								
	e			20								
	eL		21,4									
	$M_1$			44	2	2	56	54				
	$M_{2N}$			22,1		6		62				
F	17,7											
28. Juni		09							i	10	38	
									i		43	
	e		11	35								
	$M_1$		11,7									
	$M_2$		12,0			6		2				
F	09,3											
29. Juni	eL	07	33									
	$M_1$		44,5		19	18	34	20				Beginn liegt im Streifenwechsel.
	$M_2$		47,3		14	16	17	7				
	$M_{3E}$		49,8		14		14					
	$M_{3N}$		53			14		13				
	F	08,8										
5. Juli		18							i	00	36	$\Delta_{S-P} = 4600$ km.
									i		45	
									i		59	
	e		02,0						iPR <sub>1</sub>	02	06	
									iPR <sub>2</sub>		24	

	$e_N$		06,6						iS	06	56	
	e		09,4						e	09	14	
	eL		14,0						iSR <sub>1</sub>		40	
7. Juli	$M_{1E}$		19,0		14		21					
	$M_2$		21		12	12	13	10				
	F	18,9										
	eL	14	10,0									
9. Juli	M		17		14	14	5	4				
	F	14,6										
9. Juli	e	13,3										Spuren langer Wellen.
	F	13,8										
11. Juli	eL	09	07									
	M		19		12	14	3	3				
	F	09,5										
12. Juli	e	02	08,9						e	08	45	EW gestört.
	e		09,5						e	09	45	
	e		11,3						e	11,5		
	e(L)		15						e(L)	15		
	F	02,3										
12. Juli		03							i	49	40	Vorläufer eines Fernbebens?
									i		46	
13. Juli		00							i	06	14	Zu Beginn längere Perioden.
		00,3							i	08	46	Sehr kurze Perioden.

Datum 1935	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Benioff EW			Bemerkungen
		h	m	s					Phase	m	s	
16. Juli		16							<i>iP</i>	31	18	Herdgebiet: Formosa. $\Delta_{S-P} = 9200$ km. Wiechert- Registrierung gestört.
		17						<i>eS</i>	41	30		
		17,4						<i>eL</i> <i>F</i>	01			
19. Juli	<i>eP</i>	01	02,1						<i>iP</i>	02	04	$\Delta_{S-P} = 9200$ km.
								<i>i</i>			10	
								<i>ePR<sub>1</sub></i>	04		50	
								<i>e</i>	06		28	
								<i>eS</i>	12		16	
								<i>e</i>		27,0		
	<i>eSN</i>			12,5								
	<i>e</i>			21,5								
	<i>eE</i>			27,0								
	<i>eL</i>			31								
	<i>M<sub>1</sub></i>			35,7	18	18	19	13				
<i>M<sub>2</sub></i>			37,7	14	18	14	18					
<i>M<sub>3E</sub></i>			39,2	18		30						
<i>M<sub>4</sub></i>			41	17	22	23	50					
<i>M<sub>5</sub></i>			43	15	18	17	35					
<i>F</i>	02,2											
24. Juli		22							<i>i</i>	19	18	Nahbeben.
									<i>i</i>		30	
									<i>i</i>		40	
									<i>M</i>	20,0		
									<i>F</i>	22,5		

L. Weickmann und P. Milder:

26. Juli	<i>eN</i>	10	58,1									
	<i>e</i>	11	02	51								
	<i>e</i>		04,7		7							
	<i>e</i>		06,0									
	<i>M<sub>1</sub></i>		07			20		20				
	<i>M<sub>2</sub></i>		12			10	12	4	4			
	<i>M<sub>3E</sub></i>		14,3			12		4				
<i>F</i>	11,8											
28. Juli		05							<i>e</i>	31	50	Vorläufer eines Fernbebens.
									<i>i</i>		51	
									<i>i</i>		58	
									<i>e</i>	32	02	
									<i>i</i>		15	
									<i>e</i>	33	31	
									<i>i</i>	34	16	
								<i>F</i>	40			
29. Juli		07							<i>e</i>	57	46	Tiefherdbeben. Herdgebiet: Tonga Plateau.
									<i>i</i>		48	
				57	52				<i>i</i>		53	
	<i>i</i>			59	42				<i>i</i>	59	35	
		08							<i>e</i>	00	46	
	<i>e</i>			01	24				<i>e</i>	01	24	
	<i>e</i>			02	30				<i>e</i>	02	24	
	<i>e</i>				56				<i>e</i>		58	
	<i>e</i>			04,0					<i>e</i>	04,0		
	<i>e</i>			06,0					<i>e</i>	04	40	
	<i>e</i>			07,5								
<i>e</i>			11,0									
<i>e</i>			11,7									

Die 1931-35 in Leipzig u. im Obs. am Collnberg aufgez. Erdbeben

Datum 1935	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Benioff EW			Bemerkungen
		h	m	s					Phase	m	s	
29. Juli (Forts.)	<i>e</i>	08	14,2			10		9				Keine Hauptphase. Im Streifenwechsel.
	<i>e</i>		15,0									
	<i>e</i> <i>F</i>		19,0				20					
		10,3										
31. Juli	<i>eL'</i>	10	20,0									Lange Wellen.
	<i>F</i>	10,6										
1. August	<i>eL</i>	14	55									
	$M_{1E}$	15	07		18		5					
	$M_2$		11		18	16	5	3				
	<i>F</i>	15,4										
1. August	<i>eL</i>	16	50		19	26	2	6				Lange Wellen.
	<i>F</i>	17,3										
3. August		01							<i>eP</i>	22	26	$\Delta_{S-P} = 9200$ km. Herdgebiet: Sumatra.
	<i>ePE</i>		22	27					<i>iP</i>		28	
	<i>e</i>			41					<i>i</i>		48	
									<i>i</i>		54	
									<i>iPR<sub>1</sub></i>	25	21	
	<i>eS</i>		32,7						<i>eS</i>	32	40	
	$m_E$		33,9		11		8		<i>e</i>	33,2		
									<i>e</i>	34,4		
									<i>e</i>	36,2		
		<i>eL</i> $M_{1N}$		52 53			44		120			

3. August	$M_{2N}$		59,8			30		80					
	$M_3$	02	01		19	20	24	43					
	$M_4$		03		18	24	23	60					
	$M_5$		06,5		18	24	48	55					
	<i>F</i>	03,4											
3. August		05							<i>eP</i>	36	40	$\Delta_{S-P} = 1950$ km. Gefühlt in Apulien, Kalabrien und auf Sizilien. Sehr schwach.	
									<i>e</i>		50		
									<i>e</i>		55		
									<i>e</i>	37	04		
									<i>e</i>		17		
									<i>e</i>		52		
									<i>e</i>	39	26		
									<i>e</i>		41		
				39	50				<i>iS</i>		55		
		<i>e(S)</i>		41,6					<i>M</i>	44,0			
	<i>eE</i>		43,1					<i>F</i>	50				
	<i>F</i>	06,0											
3. August	<i>e</i>	12	42			14		2				Spuren langer Wellen.	
	$M_N$		45										
	<i>F</i>		54										
17. August	<i>eP<sub>1</sub>'</i>	02	04	13					<i>i</i>	04	13	$\Delta$ etwa 16900 km. Herdgebiet: Süd-Pazifik.	
									<i>i</i>		18		
	<i>i</i>			24					<i>i</i>		24		
									<i>i</i>		29		
				07	52	18	16		<i>i</i>	07	55		
	<i>iPR<sub>1</sub></i>		09	50			10		<i>e</i>	09	29		
	<i>e</i>		11,6		16				<i>e</i>	11	18		
<i>ePR<sub>2</sub></i>								<i>e</i>	14	09			

Datum 1935	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Benioff $EW$			Bemerkungen
		h	m	s					Phase	m	s	
17. August (Forts.)	<i>eSKKS</i>	02	14,2								29	
	<i>e</i>		17,8		20	20		13				
	<i>ePPS</i>		20,5					15				
	<i>e</i>		22,7		14	14	5	5				
	<i>eSR<sub>1</sub></i>		27,6									
	<i>eSR<sub>2</sub></i>		32,8									
	<i>eL</i>		45									
	<i>M<sub>1N</sub></i>		55					48	145			
	<i>M<sub>2</sub></i>	03	07		24	24	25	38				
<i>M<sub>3</sub></i>		12		20	20	26	25					
<i>F</i>	04,4											
22. August	<i>e</i>	20	44,6									Spuren eines Bebens.
	<i>F</i>	21,3										
23. August	<i>e</i>	14	21,6									
	<i>eL</i>		54									
	<i>M</i>	15	01		16	16	4	4				
	<i>F</i>	15,5										
25. August	<i>e</i>	05	13,6									
	<i>eL</i>		18,2									
	<i>M<sub>N</sub></i>		23,8				17	7				
	<i>M<sub>E</sub></i>		28		16		4					
	<i>F</i>	06,3										
26. August	<i>eL</i>	17	19,0									In $EW$ sehr schwach.
	<i>M</i>		23		12	12		1				
	<i>F</i>	17,6										

27. August	<i>eL</i>	06	09,0										
	<i>M</i>		13			13		1					
	<i>F</i>	06,4											
31. August	<i>e</i>	18	23									Spuren langer Wellen.	
	<i>M</i>		24		20		5						
	<i>F</i>	18,8											
3. Sept.	<i>e</i>	11	43,8									Spuren langer Wellen.	
	<i>F</i>	12,0											
3. Sept.		17											
	<i>e</i>		42,5						<i>e</i>	38,8			
	<i>iE</i>		43	03					<i>e</i>	40,2			
	<i>m</i>		43,2						<i>e</i>	42	28		
						8		3		<i>e(S)</i>	56		
										<i>e</i>	43	06	
										<i>e</i>	22		
										<i>e</i>	38		
	<i>M</i>		44		8	8	4	3		<i>e</i>	45	02	Regelmäßige Wellen von 4 s Periode.
	<i>F</i>	18,0											
4. Sept.	<i>eP</i>	01	50	00					<i>eP</i>	50	09	$\Delta = 9500$ km. Herdgebiet: Alaska.	
									<i>i</i>	51	50		
									<i>e</i>	51	21		
	<i>ePR<sub>1</sub></i>		53	19	8		2		<i>ePR<sub>1</sub></i>	53	09		
									<i>e</i>		23		
									<i>e</i>		34		
		02							<i>e</i>	00	07		
	<i>eS</i>		00,5		13	13	5	6	<i>eS</i>		28		
	<i>e</i>		03,0		14	14	2		<i>i</i>	06	53		
	<i>eL</i>		18										Fällt in Stundenlücke.

Datum 1935	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Benioff $EW$		
		h	m	s					Phase	m	s
4. Sept. (Forts.)	$M_1$	02	21,5		26	32	28	45			
	$M_2$		25,0		22	18	50	40			
	$M_3$		27,5		14	16	18	30			
	$M_4$		32,5		14	15	72	85			
	$M_{5E}$ $F$	?	36,6		14		29				
4. Sept.	$eL$	04	11								
	$M_1$		18,6		12	13	4	4			
	$M_2$ $F$		22		10	13	4	5			
9. Sept	$e$	06	36,6								
	$e$		40,4								
	$eE$		45	33	12		2				
	$eL$	07	01								
	$M_1$		07		52	50	125	60			
	$M_2$		10,0		32	38	65	90			
	$M_3$		12,5		30	24	100	65			
	$M_4$ $M_5$ $F$		21,5 25		24 19	24 18	37 25	26 18			
11. Sept.	$iP$	14	15	57	10	10	-10	-6			
	$iN$		16	52							
	$eN$		18	06							
	$eN$		19	32							

Geht in das nächste Beben über.

Nachstoß?

$\Delta_{S-P} = 8400$  km. Herdgebiet:  
Kurilen.

L. Weickmann und P. Mildner:

$eN$		20	32							
$iS$		25	39	9	8	-20	+18			
$iPS$		26,0		6	7	8	9			
$eN$		31,5			30		38			
$eL_1$		38								
$M_{1N}$		43,5			40		210			
$eL_2$		45								
$M_2$		48		22	22	155	120			
$M_3$		51		24	18	150	110			
$M_{4N}$		53,2			20		130			
$M_5$		55		14	16	55	115			
$M_6$		56,5		14	18	42	125			
$W_2$	16	22-50								
$M$		28,5		20	20	7	5			
$F$		17,1								
15. Sept.	$eL$	12	18,0							
	$M_1$		26		24	26	8	10		
	$M_{2E}$		29		20		9			
	$F$	12,9								
15. Sept.		15								
	$eL$		58							
$M_N$	16	10			17		2			
$F$	16,5									

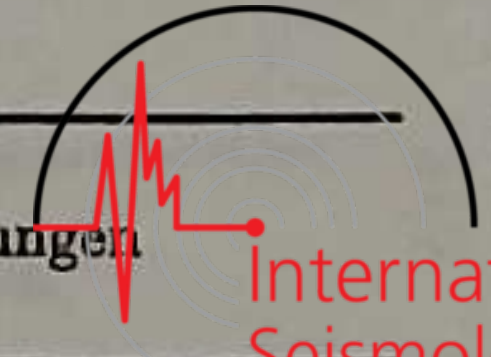
Geschwindigkeit der  $W_2$ -Wellen  
etwa 3,9 km/sec.

Die 1931-35 in Leipzig u. im Obs. am Collenberg aufgez. Erdbeben



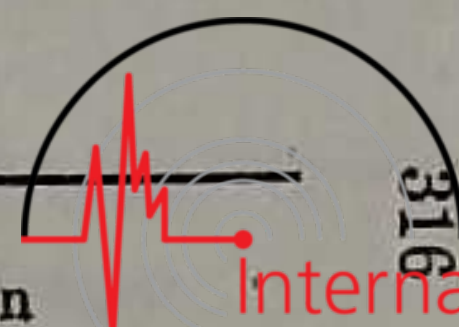
Datum 1935	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Benioff $EW$			Bemerkungen	
		h	m	s					Phase	m	s		
15. Sept.	$e$	23	16	05	10	10	5	1					
	$e$		19,3										
	$m$		19,7										
	$F$	23,6			8	8	3	4					
16. Sept.	$e$	01	58,0									Spuren langer Wellen.	
	$F$	02,1											
18. Sept.	$e$	09	04	20									
	$eL$		07										
	$M_E$		10,0										
	$M_N$		13										
	$F$		09,5										
18. Sept.		05							$e$	10,5			
	$eE$		19,5										
	$M$		20,0		10		1						
	$F$	05,5											
20. Sept.		02								$eP'$	05	32	$\Delta_1 = 12800$ km. Herdgebiet: Neu-Guinea.
									$i$		41		
									$i$	06	00		
	$e$			06	30	9	9	2	1	$e$	06,5		
	$iPR_1$				50		14		6				
										$ePR_2$	09,2		
										$e$	09,8		
								$e$	12,4				

	$eSKS$		14	24	19	20	40	40	$e$	14,5	
	$ePS_N$		16,7						$e$	16,6	
	$e$		21	30	16	16	21	16	$e$	21,5	
	$eSR_1$		22	46	20	20	100				
	$e_N$		25	32	30	30					
	$eSR_2?$		26,3								
	$eL$		34								
	$M_{1N}$		38			60		420			
	$M_2$		44		32	40	270	590			
	$M_3$		47		26	24	200	200			
	$M_4$		52		20	26	300	300			
	$M_5$		54		24	28	200	340			
	$M_{6E}$		58,7		20		150				
	$M_{6N}$	03	00			18		140			
	$M_{7E}$		08,3		17		135				
	$F$	05,2									
20. Sept.	$e$	05	42	54	10	11	5	2			
	$e$		48	44	8		4				
	$e$		50,9			14					
	$e_N$		51,3			12		1			
	$e$		52	48		16		9			
	$e_N$		53,9								
	$e_N$		59,2								
	$eL$	06	17								
	$M_1$		25		24	24	37	38			
	$M_{2E}$		30,0		20		40				
	$M_{2N}$		32,0			18		20			
	$M_{3E}$		33,0		18		38				
	$M_{3N}$		35,0			20		40			
		$F$	07,7								



Datum 1935	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s*	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Benioff EW			Bemerkungen
		h	m	s					Phase	m	s	
23. Sept.		09							i	37	07	
	e		38,2					e	38,2			
	$e_N$		43,3									
	m		44,0			8	1	e	43,9			
	e		48,0			10	1	e	47,8			
	e		54,2			11	2					
	eL	10	08									
	$M_{1N}$		15,5			28	16					
$M_{1E}$		18,5		26		20						
$M_{2N}$		25			20	10						
F		11,7										
24. Sept.	e	22	33	38	8	8	1	3				
	eL		50,0									
	$M_1$		57,5		20	20	7	9				
	$M_{2N}$	23	00			15		7				
	$M_{2E}$		02,9		14		4					
	F		23,5									
25. Sept.	e	11	13,9									
	e		16,0									
	e		20,2									
	eL		26									
	M		31		18	18	6	9				
	F		11,9									

28. Sept.		13							i	08	17	Nahbeben.
								i		20		
								M		22		
								F		40		
28. Sept.		16							i	20	27	Nahbeben. Gefühlt bei Bor- deaux.
								i		30		
								i		42		
								i		50		
								i	21	05		
								i!		11		
								i!		16		
								i!		19		
								i		20		
								i		45		
								i	22	17		
								i		27		
30. Sept.	$e_N$	19	07	24					i	23	02	
	e		12	40					i		15	
	e		14,7						i		20	
	eL		16,5						i		41	
	$M_N$		20,0			20		8	iM			
	F		20,0						F	29		



Datum 1935	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Benioff <i>EW</i>			Bemerkungen
		h	m	s					Phase	m	s	
2. Oktober	<i>iP</i>	05	44	48								$\Delta_{S-P} = 8500$ km. Herdgebiet: Japan. Vorphase in <i>EW</i> sehr schwach.
	<i>eN</i>		45	38								
	<i>iN</i>		40	48								
	<i>eN</i>		48	24								
	<i>eN</i>		53,6									
	<i>iS</i>		54	36		8		3				
	<i>iN</i>			56								
	<i>eN</i>		56,5									
	<i>eL</i>		06	12								
	$M_1$			20		18	16	11	13			
$M_2$		22,5		16	16	11	13					
<i>F</i>	07,0											
8. Oktober	<i>e</i>	09	35	33								
	<i>e</i>		37,4									
	<i>eL</i>		39									
	$M_N$		43,2			14		17				
	$M_E$		45,4		12		6					
	<i>F</i>		10,2									
9. Oktober	<i>eP</i>	22	13	39							$\Delta_{S-P} = 2600$ km. Herdgebiet: Island.	
	<i>iP</i>			46								
	<i>iS</i>		17	47								
			<i>m</i>	17,9		12	12	6	3			
	<i>eL</i>		19									
	$M_{1N}$		21,5			22		8				
	$M_{2E}$		22,5		17		8					

$\Delta_{S-P} = 2600$  km. Herdgebiet:  
Island.

Math.-phys., Klasse 1937, Bd. LXXXIX.

11. Oktober	$M_{2N}$		23,3			14		5			
	$M_3$		25		12	12		8		8	
	<i>F</i>	23,1									
11. Oktober	<i>e</i>	00	50								
	<i>F</i>		52								
11. Oktober	<i>e</i>	22	45,3								
	<i>eL</i>	23	12								
	$M_1$		18		24	22		18		19	
	$M_{2E}$		21,1		24			20			
	$M_{2N}$		23,5			24				18	
	$M_{3E}$		24,5		20			20			
	$M_{3N}$		26,1				20			23	
	<i>F</i>	23,9									
12. Oktober	<i>eP<sub>N</sub></i>	16	57	21							
	<i>e</i>									57	22
	<i>iP</i>										28
	<i>i</i>										35
	<i>i</i>										46
	<i>e</i>									58	16
	<i>e</i>										56
	<i>i</i>									59	30
	<i>iPR<sub>1</sub></i>									00	13
	<i>e</i>									01	41
	<i>e</i>									02	06
	<i>ePR<sub>2</sub></i>									02	17
	<i>e</i>									04	18
	<i>e</i>									05,0	
	<i>eS</i>									07	20
<i>e</i>									29		

Hauptphase eines Nahbebens.  
Von Benioff *EW* registriert,  
ebenso Nachstoß gegen 04.5<sup>h</sup>.  
Zeitmarkierung nicht in Ord-  
nung.

Die 1931—35 in Leipzig u. im Obs. am Collenberg aufgez. Erdbeben

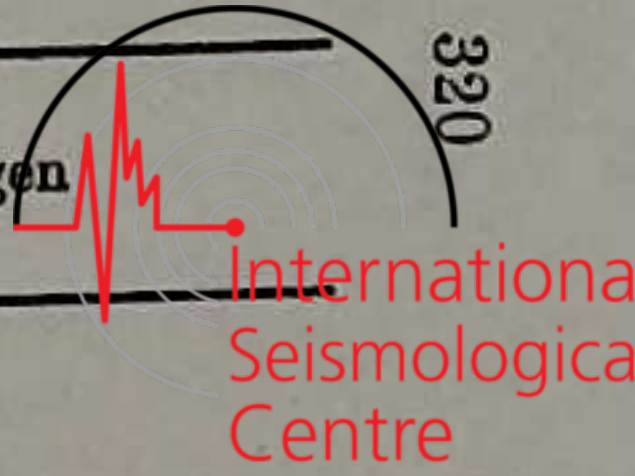


Datum 1935	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Benioff EW			Bemerkungen
		h	m	s					Phase	m	s	
12. Oktober (Forts.)	$cSR_1$	17							$ePPS$	08	32	
									$e$	09,1		
			12,4						$eSR_1$	12,4		
									$eSR_2$	15,6		
		$eL$		23,5								
		$M_1$	17	30		32	18	120	70			
		$M_2$		32		20	16	150	67			
	$M_3$		35		16	16	75	52				
	$M_4$		37		14	14	37	47				
	$M_{5N}$		38,5			16		65				
	$F$	18,9										
12. Oktober	$eL$	18	57,5									
	$M_1$		59,5		18	18	5	5				
	$M_{2E}$	19	04,1		16		5					
	$M_{2N}$		07,0			13		4				
	$F$	19,5										
13. Oktober	$eL$	02	40,8									
	$M_{1E}$		42,5		18		9					
	$M_2$		45		16	16	8	5				
	$M_{3N}$		49,5			14		6				
	$F$	03,1										
13. Oktober	$e$	19	46,5								Spuren eines Bebens. In EW sehr schwach.	
	$F$	19,9										

L. Weickmann und P. Milder:

18. Oktober	$eP$	00	24	05					$i$	24	04	$\Delta_{S-P} = 8800$ km. Herdgebiet: Japan.
	$ePR_{1E}$		27,1						$i$		09	
	$ePR_{2E}$		28	52					$iPR_1$	27	01	
									$iPR_2$	28	51	
	$eE$		30	54					$i$	29	06	
	$e(S)_N$		33	53		12		3	$ePR_3?$	30	49	
	$iSE$		34	00	6		1		$e$	33	34	
	$iE$			13	16		12		$iS$	34	00	
	$eN$			25					$i$		23	
	$eE$			55	8		4		$iPS$		56	
									$iPPS$	35	13	
	$e$		38,8						$e$	38,9		
	$eSR_1$		39,2						$e$	39,3		
	$eE$		45,3		15		4					
	$eL$		49									
	$M_{1E}$		53,0		40		55					
	$M_2$		57		20	18	165	77				
	$M_{3E}$	01	01,5		16		80					
$M_{3N}$		04,1			16		90					
$F$	02,4											
18. Oktober	$e$	10,9									In EW Spuren eines Bebens.	
	$F$	11,1										
18. Oktober		11							$iP$	19	21	$\Delta$ etwa 11500 km. Herdgebiet: Guam.
									$i$	22	42	
									$iP'$	23	05	
	$eE$		23,1						$iPR_1$		36	
	$eE$		23,5		8				$iPR_2$	25	46	
									$e$	27	03	

Die 1931—35 in Leipzig u. im Obs. am Collnberg aufgez. Erdbeben



International  
Seismological  
Centre

L. Weickmann und P. Milderer:

Datum 1935	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Benioff EW			Bemerkungen	
		h	m	s					Phase	m	s		
18. Oktober (Forts.)	<i>e</i> <i>iPS</i> <i>iE</i> <i>eE</i>  <i>eSR<sub>1</sub></i>  <i>eL</i> <i>M<sub>1</sub></i> <i>M<sub>2</sub></i> <i>F</i>	11	32	28	14	14	3	3	<i>e</i>	28	28		
									<i>eSKS</i>	29	58		
									<i>eS</i>	31	00		
									<i>e</i>	32	34		
									<i>ePS</i>		39		
									<i>i</i>	33	18		
									<i>e</i>	34	54		
									<i>e</i>	35	29		
									<i>i</i>	37	16		
									<i>eSR<sub>1</sub></i>		50		
<i>eSR<sub>2</sub></i>	43,0												
18. Oktober	<i>eL</i> <i>M<sub>1</sub></i> <i>M<sub>2</sub></i> <i>F</i>	12	06	20	28	22	28	37				$\Delta_{S-P} = 8800$ km. Herdgebiet: Japan.	
										08,5	20		31
										12,9			
										15			
18. Oktober	<i>e</i>	15	15	55					<i>iP</i>	05	39		
									<i>i</i>	06	38		
									<i>i</i>		44		
									<i>i</i>	07	01		
									<i>i!</i>		20		
									<i>i</i>		57		
									<i>i</i>	08	07		
									<i>iPR<sub>1</sub></i>	09	25		
									<i>iS</i>	15	56		
									<i>i</i>	16	05		
<i>i</i>		36											

18. Oktober	<i>eL</i> <i>eL<sub>1</sub></i> <i>M<sub>1</sub></i> <i>M<sub>1E</sub></i> <i>M<sub>1N</sub></i> <i>F</i>	16,3	34	22	22	55	22		<i>iPPS</i>	17	11	
									<i>e</i>	20	15	
									<i>eSR<sub>1</sub></i>	21,1		
									<i>eSR<sub>2</sub></i>	24,9		
									<i>i</i>	03	32	
									<i>i</i>	06	02	
									<i>i</i>			
19. Oktober	<i>eL</i> <i>M</i> <i>F</i>	05,7	25	20	20	7	6					
										27		
										05,7		
20. Oktober	<i>eL</i> <i>F</i>	04	35						<i>e</i>	50		
									<i>F</i>	53		
21. Oktober	<i>eL</i> <i>M</i> <i>F</i>	11	25	20	20	7	6		<i>i</i>	08	53	Herdgebiet: Bosnien.
									<i>i</i>		50	
									<i>i</i>	09	05	
									<i>i!</i>		21	
									<i>i</i>		31	
									<i>e</i>		45	
<i>i</i>	10	00										

Spuren eines Bebens in starker mikroseismischer Bewegung.

Hauptphase eines Nahbebens. Starke mikroseismische Unruhe.

Herdgebiet: Bosnien.

Die 1931—35 in Leipzig u. im Obs. am Collenberg aufgez. Erdbeben 321



Datum 1935	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Benioff EW			Bemerkungen	
		h	m	s					Phase	m	s		
21. Oktober (Forts.)	e	11	10,5		7		6		i		20		
	eL		10,8										
	M		11,2										
	F		15						F	18			
22. Oktober		07							i	33	10		
									i		34		20
									i	34	00		
									i	35	19		
									i		32		
									i	36	17		
									i	37	42		
			e	37,5						e	38		12
										i			56
										i	39		16
			M <sub>E</sub>	39,6		10		2					
			F	47									
	26. Oktober			21							i		25
									i		31		
									i		40		
									il	27	13		
									i		41		
									i	28	21		
									e	30,5			
							F	33					

L. Weickmann und P. Mildner:

27. Oktober		06							i	50	31	Vorphase eines Fernbebens. Starke mikroseismische Unruhe.
									i		53	
1. November		16							iP	33	43	$\Delta_{S-P} = 8200$ km. Herdgebiet: Golf von Tonkin nach Chiu- feng.
									i	34	12	
									i		41	
									il		52	
									i	35	22	
									i		43	
									iPR <sub>1</sub>	36	31	
									i	37	03	
									i		13	
									iPR <sub>2</sub>	38	00	
									i	39	33	
									i	40	15	
									e	42	45	
	e	43,2						iS	43	13		
								i	44	57		
								eSR <sub>1</sub> ?	47	27		
	e	51,7										
	eL	55										
	M <sub>1</sub>	17	05		22	24	24	75				
	M <sub>2N</sub>		06,9			20		95				
	F	17,9										
7. November		04							i	40	16	Herdgebiet: Jugoslawien.
									i		27	
									i		47	
									i		54	
									il	41	16	
								e		36		

In EW sehr unregelmäßige  
Hauptphase.

Die 1931—35 in Leipzig u. im Obs. am Collenberg aufgez. Erdbeben

Datum 1935	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Benioff EW			Bemerkungen
		h	m	s					Phase	m	s	
7. November (Forts.)		04										
									<i>e</i>	41	59	
									<i>i</i>	42	31	
									<i>i</i> l		55	
									<i>eL</i>	43	30	
									<i>M</i>	44,0		
									<i>F</i>	58		
10. November		18							<i>iP</i>	38	35	Herd 16.7° N 62.2° W nach USCGS.
									<i>i</i>		39	
									<i>i</i>		47	
									<i>i</i>		57	
									<i>i</i>	39	23	
									<i>i</i>		36	
									<i>i</i>		48	
									<i>i</i>	40	04	
									<i>i</i>		17	
									<i>i</i>		48	
	<i>eE</i>		47,2		8							
	<i>eE</i>		48,5									
	<i>eL</i>		57									
	<i>F</i>	19,3										Keine deutlichen Maxima.
13. November		23							<i>i</i>	37	15	Vorphase eines Fernbebens.
									<i>e</i>		22	
									<i>i</i>		34	
									<i>i</i>		42	
									<i>i</i>	38	12	

L. Weickmann und P. Mildner:

									<i>i</i>		30	
									<i>i</i>	39	19	
									<i>F</i>	45		Weitere Einsätze gehen in star- ker mikroseismischer Unruhe verloren.
14. November		20							<i>i</i>	15	38	Herdgebiet: Bismarck-Archipel nach Chiufeng.
									<i>i</i>	16	05	
									<i>e</i>	17	58	
									<i>i</i>	18	30	
	<i>eL</i>		58									
	<i>M<sub>N</sub></i>	21	07,5		20	24	7	9				
	<i>M<sub>E</sub></i>		10,5									
	<i>F</i>	21,4										
16. November		00							<i>i</i>	14	42	Vorphase eines Fernbebens?
									<i>i</i>		50	
									<i>i</i>		57	
									<i>i</i>	15	20	
									<i>i</i>		52	
									<i>F</i>	21		
17. November		08							<i>i</i>	00	37	Vorläufer eines Fernbebens?
									<i>i</i>		39	
									<i>i</i> l		44	
									<i>i</i>		57	
									<i>e</i>	02	16	
									<i>e</i>		28	
									<i>e</i>	03	15	
									<i>e</i>		27	
									<i>e</i>		51	
									<i>F</i>	07		

Die 1931—35 in Leipzig u. im Obs. am Collenberg aufgez. Erdbeben



Datum 1935	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Benioff EW			Bemerkungen
		h	m	s					Phase	m	s	
8. November		06							i	44	02	Nahbeben. Starke mikroseis- mische Unruhe.
								i		34		
								i		46		
								M	45	00		
								F	47			
10. November	$e_E$ $e_N$ $e_L$ M F	04	02,5 12,0 22 27		18	18	9	7				
		05,0										
2. Dezember	$e_L$ M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> F	00	27 31,5 38,5		18	18	16	33				
		01,0			16	14	10	12				
2. Dezember	$e_L$ M <sub>1N</sub> M <sub>2</sub> F	16	25 28,3 36,0		16	16	8	10 11				
		16,9										
9. Dezember	$e_L$ M F	09	04,5 14,5			19		3				
		09,5										

L. Weickmann und P. Milderer:

14. Dezember		01							iP	43	28	Tiefherdbeben. Herd: 6,5° S, 72,5° W nach USCGS. Herd- tiefe 350 km.
									i		34	
									i		44	
									i	45	45	
									i	46	25	
									e	47	12	
									i		21	
									i	48	11	
									i	49	51	
									i	52	30	
									iS	53	03	
					10	14	3	3	i		44	
									i	54	02	
									i		35	
									e	50	00	
									i		31	
									i	59	35	
									i		42	
									i	00	18	
		02	04		18		4					Sehr schwache Hauptphase.
			08,0		21		3					
		02,7	16,0									
14. Dezember		22							eP	18	14	$\Delta_{S-P} = 0600$ km. Herd: 14° N, 93° W nach USCGS. Wiechert schreibt nur zeit- weise in NS.
									i	19	05	
									i		19	
									i	20	12	
									ePR <sub>1</sub>	22	15	
									i		24	

Die 1931-35 in Leipzig u. im Obs. am Collnberg aufgez. Erdbeben





Datum 1935	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Benioff EW			Bemerkungen
		h	m	s					Phase	m	s	
14. Dezember (Forts.)	<i>eS</i>	22	28	43		11	2	<i>e</i>	24	50		
	<i>e</i>		38,6					<i>eS</i>	28	43		
	<i>eL</i>		43					<i>eSR<sub>1</sub></i>	34,6			
	<i>M</i>		56			17	37	<i>eSR<sub>2</sub></i>	38,1			
15. Dezember	<i>F</i>	00,3										
15. Dezember		07						<i>e</i>	27,2			Beginn undeutlich. Herd: 12° S, 161° E nach USCGS. (Salomon-Inseln).
								<i>e</i>	27	28		
								<i>i</i>		41		
								<i>i</i>	29	39		
	<i>e</i>		30	53				<i>i</i>	30	31		
	<i>e</i>		36,0		8		5					
	<i>e</i>		45,7									
	<i>eL</i>	08	04									
	<i>M<sub>1</sub></i>		15,0		22		82					
	<i>M<sub>2</sub></i>		19,5		16		44					
	<i>M<sub>3</sub></i>		22,0		18		86					
	<i>M<sub>4</sub></i>		22,8		18		76					
	<i>M<sub>5</sub></i>		27,0		17		66					
	<i>M<sub>6</sub></i>		30,0		17		58					
	<i>F</i>	10,8										
17. Dezember	<i>eE</i>	19	30,3					<i>iP</i>	30	18		$\Delta_{S-P}$ etwa 9600 km. Herd- gebiet: 23° N, 127° E nach Chiufeng.
								<i>i</i>		25		
								<i>i</i>	31	34		

L. Weickmann und P. Mildner:

								<i>i</i>	33	37		
								<i>i</i>	35	17		
								<i>i</i>		33		
	<i>eES</i>		40	43				<i>eS</i>	40,7			
	<i>eNS</i>			48		8	3	<i>i</i>	42	08		
								<i>i</i>		18		
								<i>i</i>		45		
	<i>e</i>		46,5									
	<i>eN</i>	19	52,5									
	<i>eL</i>		56									
	<i>M<sub>1E</sub></i>	20	03,5		28		90					
	<i>M<sub>1N</sub></i>		05,5			20	110					
	<i>M<sub>2</sub></i>		08,5		16	16	55	60				
	<i>M<sub>3</sub></i>		17		14	12	33	36				
	<i>F</i>	21,3										
18. Dezember		07						<i>iP</i>	21	38		$\Delta_{S-P} = 7400$ km. Herdgebiet: 27,5° N 102,5° E nach Chiufeng.
	<i>eSN</i>		30	30				<i>e</i>	30,0			
	<i>eN</i>		43,0					<i>eS</i>	30	28		
	<i>eL</i>		46									
	<i>M<sub>1</sub></i>		48		24	18	13	15				
	<i>M<sub>2N</sub></i>		53			16		7				
	<i>F</i>	08,2										
18. Dezember	<i>e</i>	17	36									
	<i>M<sub>1N</sub></i>		41			14		2				
	<i>M<sub>1E</sub></i>		45		10		1					
	<i>M<sub>2N</sub></i>		47,5			10		1				
	<i>F</i>	18,1										

Die 1931—35 in Leipzig u. im Obs. am Collnberg aufgez. Erdbeben

Datum 1935	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Benioff $EW$			Bemerkungen
		h	m	s					Phase	m	s	
19. Dezember		23							i	18	27	Vorläufer eines Fernbebens?
								e	20	10		
								i		21		
								F	24			
20. Dezember		18							Benioff $EW$ und Z			
	e		59,6						e	56	09	
	$e_N$	19	04,7						e	58	25	
	$e_N$		11,8						e	59	31	
	$e_L$		40									
	$M_{1N}$		52,0		24		9					
	$M_2$		57,0	20	20	11	12					
	F	20,8										
23. Dezember		13							i	55	09	Fernbebenvorläufer.
									i		29	
									$i_Z$		47	
									$i_E$		49	
									F	59,0		
26. Dezember		20							$i_Z$	26	31	Fernbebenvorläufer.
									$i_E$		34	
									i	32	04	
									$i_Z$	45	42	
									F	47		



International  
Seismological  
Centre

L. Weickmann und P. Mildner:

28. Dezember	$eP$	02	48	15					$iP$	48	11	Dilatation. Herdgebiet: $3^\circ S$ , $97^\circ E$ nach USCGS, Südküste von Sumatra.  Vgl. Fig. 13 auf Tafel IV.
	i			23					i		17	
	$ePR_{1E}$		51	43					$i_Z$	51	17	
	$ePR_{2E}$		53	48					$iPR_{1Z}$		41	
	$e_E$		55	36					$ePR_{2Z}$	53	42	
	$i_N$		58	47					e	55	03	
	$i_E$		59	03					i	58	42	
	$m_N$		59,3			24		450	i		58	
	$m_E$		59,5		18		85		$i_Z$	59	17	
	e	03	03,5						e <sub>Z</sub>	00	11	
	$e_N$		04,5									
	$e_N$		08,1									
	$e_E$		09,1									
	$m_E$		10,1		24		90					
	$i_N$	03	10	24								
	$e_L$		15,8									
	$M_{1N}$		17			48		320				
	$M_{2N}$		21,0			26		200				
	$M_{3N}$		28,0			24		150				
	$M_4$		30		24	20	165	120				
	$M_{5E}$		34,0		20		130					
	$M_{5N}$		36,5			18		85				
	$M_{6N}$		52			22		150				
	$eW_2$	04,7										
	M		57		22	22		30				
	F	06,2										
29. Dezember		05							$i_Z$	05	19	Leichtes Nahbeben. Beginn sehr schwach.
									$i_Z$		21	
									$i_Z$		36	

Die 1931—35 in Leipzig u. im Obs. am Collnberg aufgez. Erdbeben 331

Datum 1935	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Benioff EW			Bemerkungen	
		h	m	s					Phase	m	s		
29. Dezember (Forts.)		05								i	06	10	
										iE		2	
										iz		2	
										iE		3	
										iE		4	
										iz		4	
										MZ		48	
										ME	06,9		
F	08,5												
29. Dezember		23								eZ	55	07	Fernbebenvorläufer.
										e		43	
										i	56	04	
										e	57	02	
30. Dezember		00,1								F			
30. Dezember		03								iz	08	40	Herdgebiet: Schwarzwald.
										iz		50	
										i		51	
										iE		52	
										eE		58	
										i	09	01	
										izM		58	
										ME	10,0		
F	15,0												

L. Weickmann und P. Mildner:

Datum 1935	Phase	M. Gr. Z.			$T_E$ s	$T_N$ s	$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	Benioff EW und Z			Bemerkungen	
		h	m	s					Phase	m	s		
30. Dezember		03								i	37	14	Nachstoß zum vorhergehenden Beben, stärker als dieses. Z teilweise unleserlich.
										i		18	
										iE		24	
										iE		31	
										ME		38,9	
										F	46		

Math.-phys. Klasse 1937. Bd. LXXXIX.

Die 1931-35 im Leipzig u. im Obs. am Collenberg aufgez. Erdbeben 333

Anhang

Vogtländische Erdbeben Dezember 1936 und Januar 1937

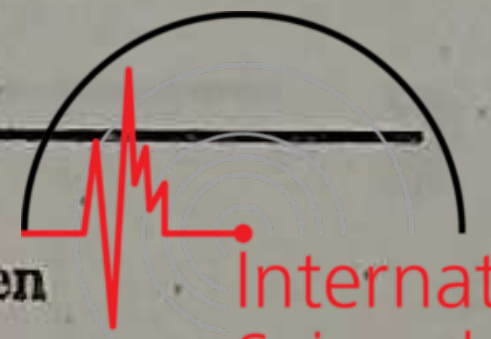
Datum 1936	Phase	Benioff Z				Benioff EW				Bemerkungen
		M. Gr. Z.			A	M. Gr. Z.		A		
		h	m	s	mm	h	m	s	mm	
2. Dezember	i	14	10	26	1,5	e	10	29	0,6	Die Periode der Bodenbewegung ist bei allen diesen Vogtlandbeben so kurz, daß sie bei der Geschwindigkeit des Papiertransportes von 48 mm pro Minute nicht genau feststellbar ist. Die Amplituden werden daher in mm Ausschlag mitgeteilt.
	i			30						
	i			31						
	i			33						
	i	41	0,5	i	11,1	41	1,0			
	i	44				2,0				
	i					47				
	F					49	1,5			

Datum 1936	Phase	Benioff Z				A mm	Benioff EW				Bemerkungen
		M. Gr. Z.			A mm		Phase	M. Gr. Z.		A mm	
		h	m	s				m	s		
2. Dezember	e F	14	27 28,1	39		i i F	27 54 28,1	57	1,0 0,6		
2. Dezember	e i F	14	45 46 46,4	40 02		i	46 46,4	02		Sehr schwach. ?	
2. Dezember	i i i F	15	11 12 12,4	59 01 13,5	0,5	e i	12 12 17 12,4	12 17	2,0 1,8		
2. Dezember		15	13			i i	13 16 49			Spuren.	
2. Dezember	i i i F	15	28	22 25 37 28,9	0,5	i i	28 28,9	37 41	1,2 1,2		
2. Dezember	i i i	16	51	26 29 30	1,1	e	51	27			

L. Weickmann und P. Müldner:

	i F			41	1,0	i i F		41 45		
2. Dezember	i i i F	17	12	25 27 40 13,0	0,5 0,5	i i i F	12 13,0	41 44 45	0,5 3,0 3,0	
2. Dezember	i i i i i F	18	00	04 06 08 19 00,5	0,9 0,9	i i i i e e F	00 00,7	04 14 17 18 22 23 24 27	0,5	
2. Dezember	i i i i i i i i	18	02	10 11 13 14 15 22 24 25	2,5 1,5 1,5 1,5 3,0 2,0	i i i i i i i i	02	10 11 14 15 24 25 29	2,1 7,0 7,0	Nach Zeitungsmeldungen gefühlt in Klingenthal, Brambach, Bad Elster usw.  Es folgen kurz hintereinander 2 Stöße. Vgl. Fig. 14 S. 214.

Die 1931—35 in Leipzig u. im Obs. am Collmburg aufgez. Erdbeben



Datum 1936	Phase	Benioff Z				A mm	Phase	Benioff EW			Bemerkungen
		M. Gr. Z.			A mm			M. Gr. Z.		A mm	
		h	m	s			m	s			
2. Dezember	i	18	02	45	2,5	i	02	45	8,0	Maximum des zweiten Stoßes.	
	i			48	1,0						
	i			49	1,1						
	i			52	0,9						
	F			04,0	F						04,0
2. Dezember	i	18	08	42	3,0	i	08	42	1,1	Vgl. Fig. 14 S. 214.	
	i			45	1,5						
	i			46							
	i			57	2,5						
	F			10,0	F						10,5
2. Dezember	i	18	34	00		i	34	14	1,0		
	i			02							
	i			14							
	F			34,4	F						34,4
2. Dezember	i	19	24	2	1,0	i	24	08	0,5		
	i			17	0,5						
	F			24,5	F						24,7
2. Dezember		20	55				55			Spuren.	

L. Weickmann und P. Mildner:

2. Dezember	i	21	19	28		i	19	43	0,6	
	i			43						
	F			20,0	F					
2. Dezember	i	21	21	13		i	21	28	1,0	
	i			27						
	F			21,8	F					
2. Dezember	i	21	45	08		i	21	45	0,8	
	F			45,9	F					
2. Dezember	i	23	41	14	0,5	i	41	23	0,5	
	i			16						
	i			18						
	i			22	1,5					
	i			24						
	i			26						
	i			37	1,4					
	F			42,0	F					
2. Dezember	i	23	43	11	1,0	i	43	21	3,0	
	i			13	0,5					
	i			14						
	i			22	1,0					
	i			25						
	i			26						

Die 1931—35 in Leipzig u. im Obs. am Collenberg aufgez. Erdbeben

Datum 1936	Phase	Benioff Z				Benioff EW				Bemerkungen
		M. Gr. Z.			A mm	Phase	M. Gr. Z.		A mm	
		h	m	s			m	s		
2. Dezember (Forts.)	<i>i</i> <i>F</i>	23	43	27		<i>i</i> <i>F</i>	43,8	28	2,0	
2. Dezember	<i>i</i> <i>i</i> <i>i</i> <i>i</i> <i>i</i> <i>i</i> <i>i</i> <i>i</i> <i>F</i>	23	49	10 13 14 15 24 25 28 33	2,6 1,0 1,2 2,5	<i>i</i> <i>i</i> <i>i</i> <i>i</i> <i>i</i> <i>i</i> <i>i</i> <i>e</i> <i>F</i>	49	10 12 14 16 24 25 28 37	1,0 6 8,0	Vgl. Fig. 14 S. 214.
3. Dezember	<i>e</i> <i>F</i>	03	09	26		<i>i</i> <i>i</i> <i>i</i> <i>F</i>	09 10	40 44 05 08	1,5 1,0 0,5	
3. Dezember	<i>i</i> <i>i</i> <i>i</i> <i>F</i>	07	31	08 10 22		<i>i</i> <i>F</i>	31	22	1,0	



L. Weickmann und P. Milderer:

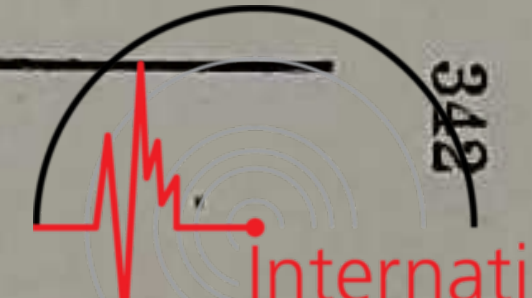
3. Dezember	<i>i</i> <i>i</i> <i>i</i> <i>i</i> <i>i</i> <i>F</i>	09	11	03 06 07 08 17		<i>i</i> <i>i</i> <i>i</i> <i>i</i> <i>i</i> <i>i</i> <i>F</i>	11	03 07 09 10 17 18 22 24		
4. Dezember	<i>i</i> <i>i</i> <i>i</i> <i>i</i> <i>i</i> <i>i</i> <i>F</i>	03	29	19 21 22 33 36 38		<i>i</i> <i>i</i> <i>F</i>	29	27 30		
10. Dezember	<i>i</i> <i>i</i> <i>i</i> <i>i</i> <i>i</i> <i>F</i>	10	01	46 48 49 02 01 02		<i>i</i> <i>i</i> <i>F</i>	01 02	58 01 04	1,5	
16. Dezember	<i>i</i> <i>i</i> <i>i</i> <i>i</i> <i>i</i>	19	03	02 03 05 06 16	1,5 0,6 0,5 0,5	<i>i</i> <i>i</i> <i>i</i> <i>i</i>	03	02 06 16	1,5 5,0	

Die 1931—35 in Leipzig u. im Obs. am Collnberg aufgez. Erdbeben 339



Datum 1938	Phase	Benioff Z				Benioff EW				Bemerkungen							
		M. Gr. Z.			A	M. Gr. Z.			A								
		h	m	s	mm		m	s	mm								
16. Dezember (Forts.)	i	19	03	17	1,5	i			20	5,0							
	i			20	1,5												
	i			23													
	i			26	0,6												
	i			28	0,5												
F		04,0		F		04,0											
22. Dezember	i F	12	17	42 43	1,0						Zugehörigkeit zum folgenden Beben fraglich.						
22. Dezember	i	12	17	44		i	17	44									
	m			45	6,0												
	i			46													
	i			57	1,5												
	e			58													
	m			59	6,1							i	18	59	ca. 10		
	e			18	01											2,5	e
	e			05	1,5												
	i			09													
	i			12													
F		19,2		F		19,2											
22. Dezember	i i	12	21	13 28							Eben noch merklich.						
22. Dezember	i	12	24	39	3,6	i	24	40									
	i			41	1,0												
	i			42	3,0							i		43			
	i			43	2,1												
	i				54								i		53		
	e				54												
	M				55							4,6	M		55	7,0	
	i				25							01	2	i	25	00	8,0
	i				05							1,7					
	F				26,0								F		26,0		
22. Dezember	i	13	51	46	2,0	i	51	47									
	i			47	0,5												
	i			48	1,0												
	i			50	1,0							i		50			
	e			52	00												
	i				01							2,6	i	52	00	7,0	
	i				03							0,6					
	m				04							1,0	i		04		
	i				05							2,0					
	e				11								M		05	5,0	
F		52,7															
23. Dezember	i	17	06	50		i	07	04	1,0		In Z eben merklich.						
	i			07	05												
	i			06													
	F				07,2								F		07,2		
23. Dezember	e	17	10	52		i	10	51	0,6		In Z kaum merklich.						
	F				56												

Datum 1936	Phase	Benioff Z				Benioff EW				Bemerkungen
		M. Gr. Z.			A mm	Phase	M. Gr. Z.		A mm	
		h	m	s			m	s		
23. Dezember		17				i	16	57	0,6	Fraglich, da in Z nicht erkennbar.
					i			59	0,8	
					F	17,1				
23. Dezember	i	17	17	29	2,0	i	17	29	1,0	
	i			30	0,8					
	i			31	0,6	i		32	0,6	
	e			43		i		43		
	i			44	2,2	M		44	2,5	
	i			46		M		47	3,0	
	i			49		i		50		
	F		18,3			F	18,2			
23. Dezember	i	17	44	24		i	44	39	1,0	
	i			40						
	F		44,9			F	44,9			
23. Dezember	i	20	23	26		i	23	41		
	i			43		M		43	2,0	
						i		44		
	F		23,9			F	23,9			
23. Dezember	i	20	27	38	0,5					
	i			42						
	i			53	0,5	i	27	53		
						M		54	2,0	



International  
Seismological  
Centre

L. Weickmann und P. Mildner:

	F		28,0			i		56	1,2	
23. Dezember	i	20	36	47	0,6	F	28,2			
	i		37	02	0,6	i	36	46		
						i	37	01		
				05		M		02	2,0	
	F		37,5			i		05	1,4	
24. Dezember	i	01	53	42	1,5	F	37,5			
	i			45		i		53	42	
	i			55		i		44		
	i			56	1,5	e		56		
	i			58	1,0	M <sub>1</sub>		57	2,5	
	i		54	01		M <sub>2</sub>		59	2,0	
						i	54	01		
	F		54,3			i		04		
24. Dezember	i	02	09	45	1,2	F	54,5			
	i			48	0,5	i		09	45	
	i		10	00	1,2	i		47		
	i			01		e		58		
	i			03		M <sub>1</sub>	10	00	?	
	F		10,3			M <sub>2</sub>		02	?	
24. Dezember		02	16	00	1,0	F	10,3			
	i			03		i		16	00	
	i			15	1,0	i		15		
						M <sub>1</sub>		16	2,5	
						M <sub>2</sub>		18	2,5	
	F		16,6			i		20		
						F	16,6			

Die 1931-35 in Leipzig u. im Obs. am Collnberg aufgez. Erdbeben





Datum 1936	Phase	Benioff Z				Benioff EW				Bemerkungen
		M. Gr. Z.			A	M. Gr. Z.		A		
		h	m	s.	mm	m	s	mm		
24. Dezember	i i i F	02	19	22 38 40	0,6	i M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> F	19 37 38 41	20,3	2,0 1,5	
24. Dezember		02				M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> F	34 07 08 34,3		0,6 1,0	
24. Dezember	i i i i i i i F	02	35	43 46 49 58 59 02 03 04	1,5 2,2 2,0 1,5	i M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> i i i F	35 57 59 36 01 03 04 07	37,0	4,0 4,5 2,5 1,0	
24. Dezember	i e	02	42	02 17						Sehr schwach.
24. Dezember		02				i i F	46 16 20 46,5		1,0 1,0	

24. Dezember	i i i F	04	45	02 16 18						Seh · schwach.
25. Dezember	i i i F	04	44	51 54 06 45,3	0,5 0,5 0,5	e i F	44 45 45,3	52	1,0	
25. Dezember	i i F	06 07	59	34 48 00,2	0,8 0,8	iM <sub>1</sub> iM <sub>2</sub> F	59 47 51 00,2		1,0 1,0	
25. Dezember	i i i F	17	13	15 18 31 14,0	0,5 0,5	i M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> F	13 28 30 33 14,0		1,0 1,0	
27. Dezember		08				M	19	00	1,2	In Z Registrierung gestört.
27. Dezember		09				M <sub>1</sub> M <sub>2</sub>	15 14 17		1,0 1,0	
27. Dezember		09				M <sub>1</sub> M <sub>2</sub>	16 08 11			Fraglich.
31. Dezember	i i F	04	01	16 29 02,0		i M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> F	01 28 29 31 02,0		2,2 1,5	
1937 3. Januar	e F	02	03	11 15		e F	03 10 15		1,0	Kaum merklich in Z.



Datum 1937	Benioff Z				Benioff EW				Bemerkungen		
	Phase	M. Gr. Z.			A mm	Phase	M. Gr. Z.			A mm	
		h	m	s			m	s			
3. Januar	i	03	06	52	1,5	i	06	44	4,0	Gefühlt in Rohrbach bei Bad Bram- bach.	
	i		07	05	1,5	i	07	04			
					08	1,0	M				08
	i				10	1,0	i				10
	i				12	0,5					
	F			07,8			F	08,0			
3. Januar	i	20	21	29	1,0	i	21	29			
	i			30							
	i			31	0,5						
	i			33							
	i			37							
	i			43			i		43		
	M <sub>1</sub>			44	1,0		M <sub>1</sub>		44	2,5	
	i			45			i		46	3,0	
	M <sub>2</sub>			47	1,0		i		47	1,2	
	F			22,7			F	23,0		52	
4. Januar	e	02	54	58		e	54	58	1,0	Andeutung einer M-Phase.	
4. Januar	i	06	55	18		i	55	32		In Z sehr schwach.	
	i			32		M		33	1,2		
	F			55,7			F	56,0			

Gefühlt in Rohrbach bei Bad Bram-  
bach.

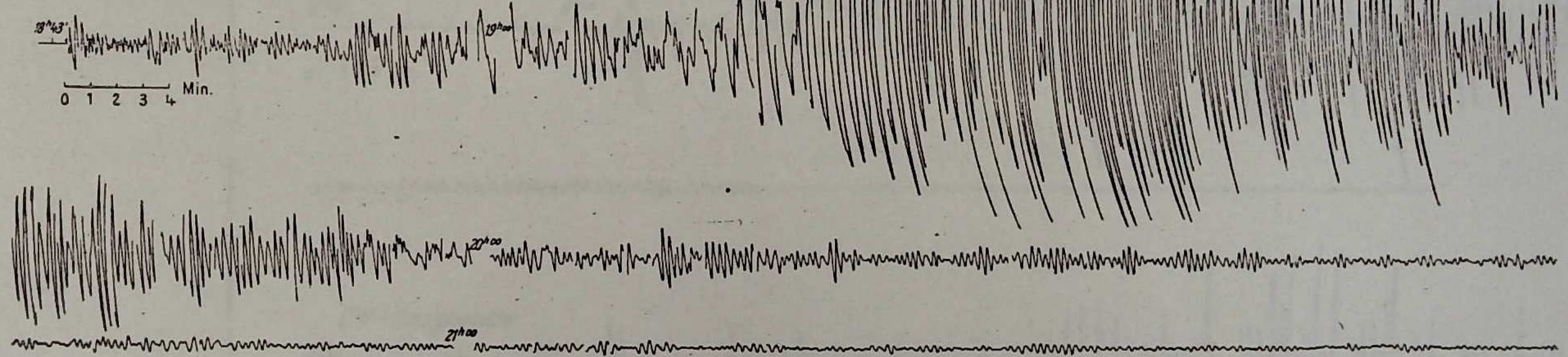
Andeutung einer M-Phase.

In Z sehr schwach.

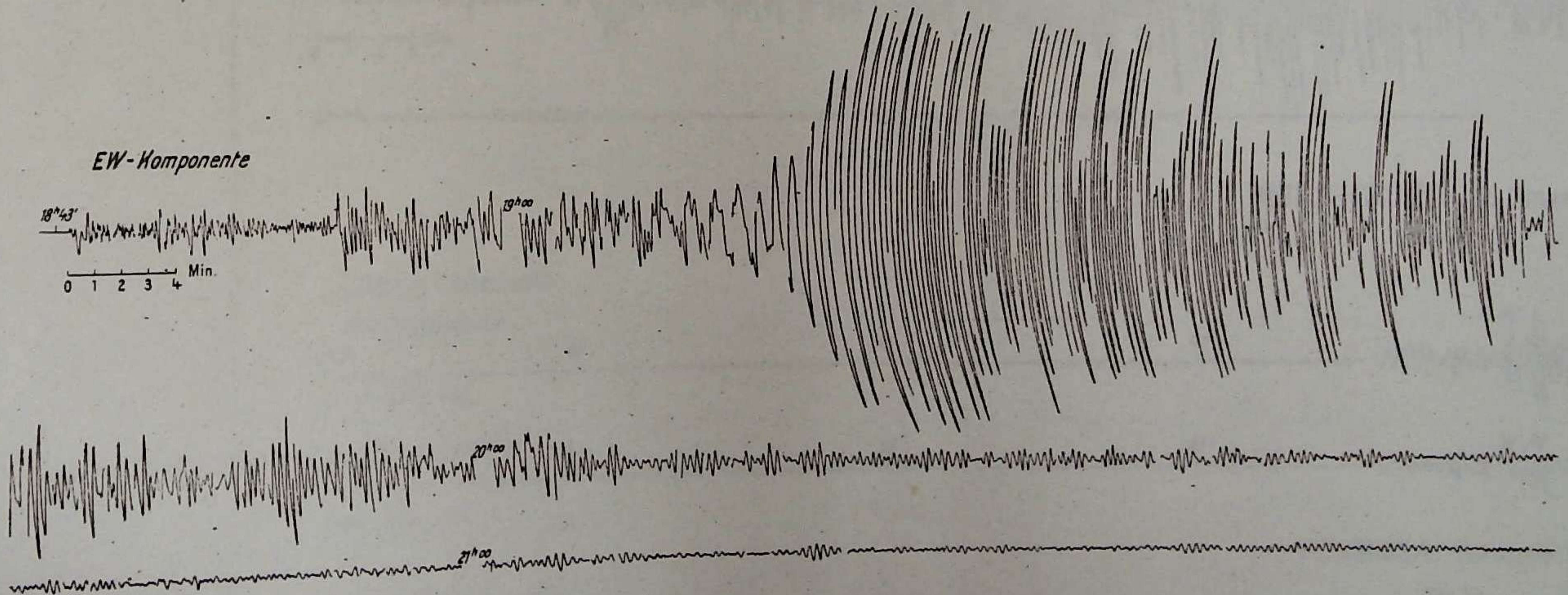


Leipzig (Wiechert)

NS-Komponente



EW-Komponente



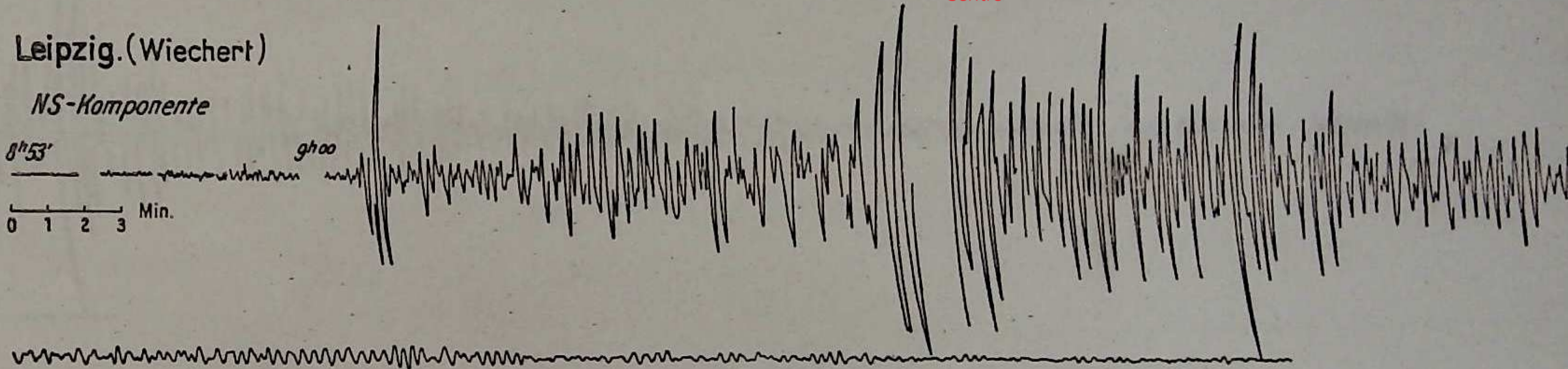
JAPAN (Prov. Fukushima) 2. März 1933.

Fig. 9.

Leipzig. (Wiechert)

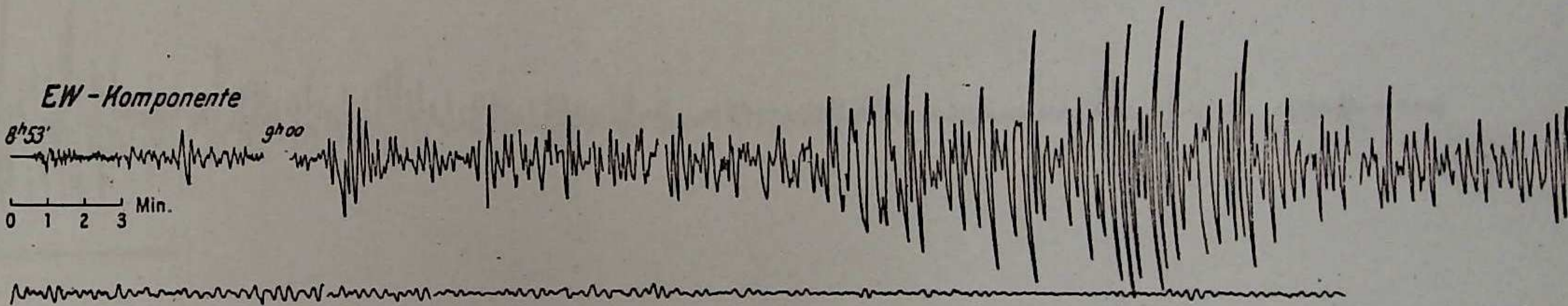
NS-Komponente

8<sup>h</sup>53' 9<sup>h</sup>00'  
0 1 2 3 Min.



EW-Komponente

8<sup>h</sup>53' 9<sup>h</sup>00'  
0 1 2 3 Min.



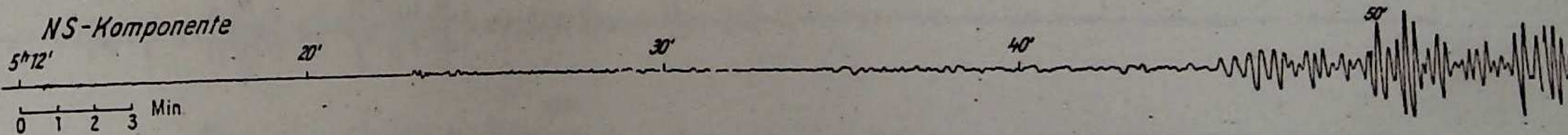
NORD-INDIEN. 15. Januar 1934.

Fig. 10.

Leipzig (Wiechert)

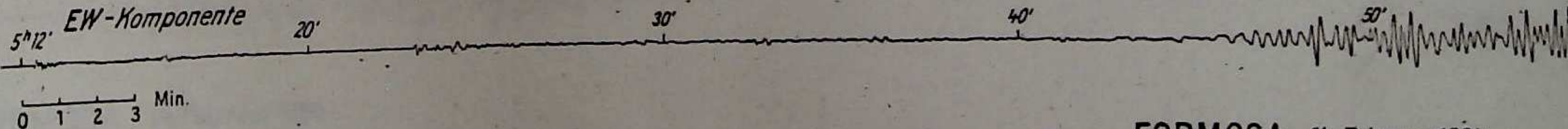
NS-Komponente

5<sup>h</sup>12' 20' 30' 40' 50'  
0 1 2 3 Min.



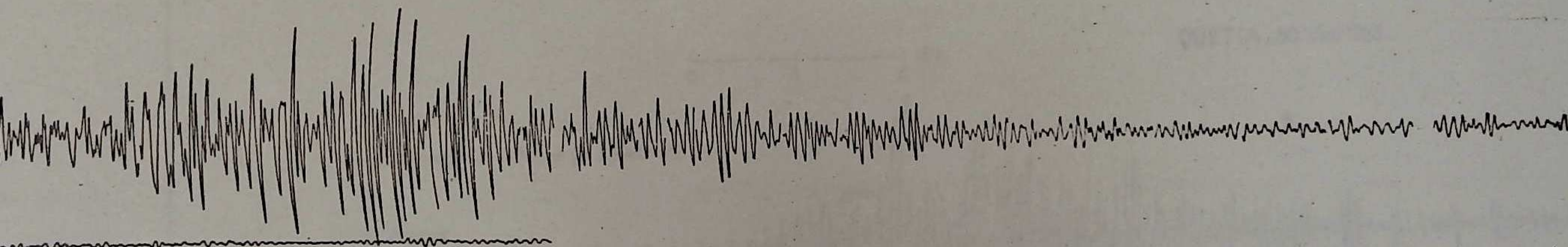
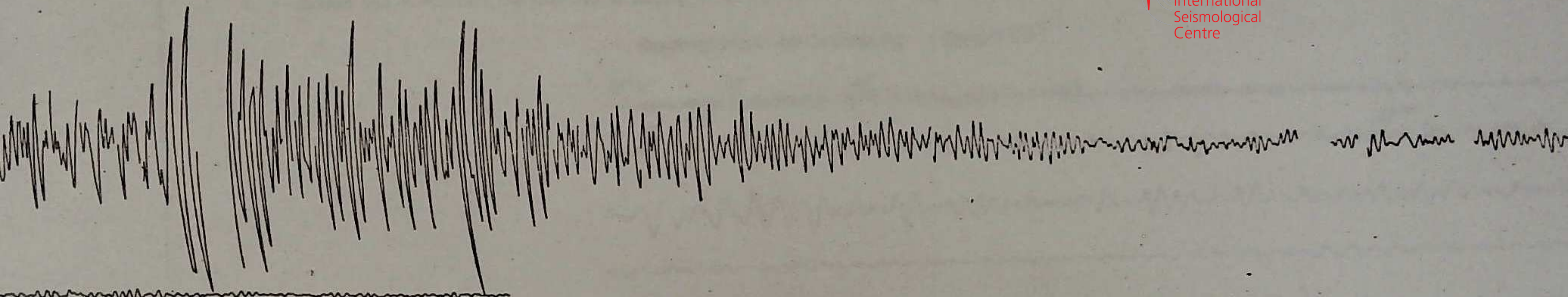
EW-Komponente

5<sup>h</sup>12' 20' 30' 40' 50'  
0 1 2 3 Min.



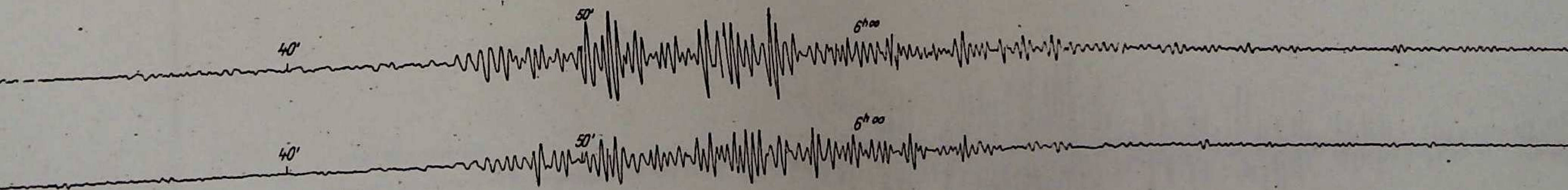
FORMOSA. 14. Februar 1934.

Fig. 11.



NORD-INDIEN . 15. Januar 1934.

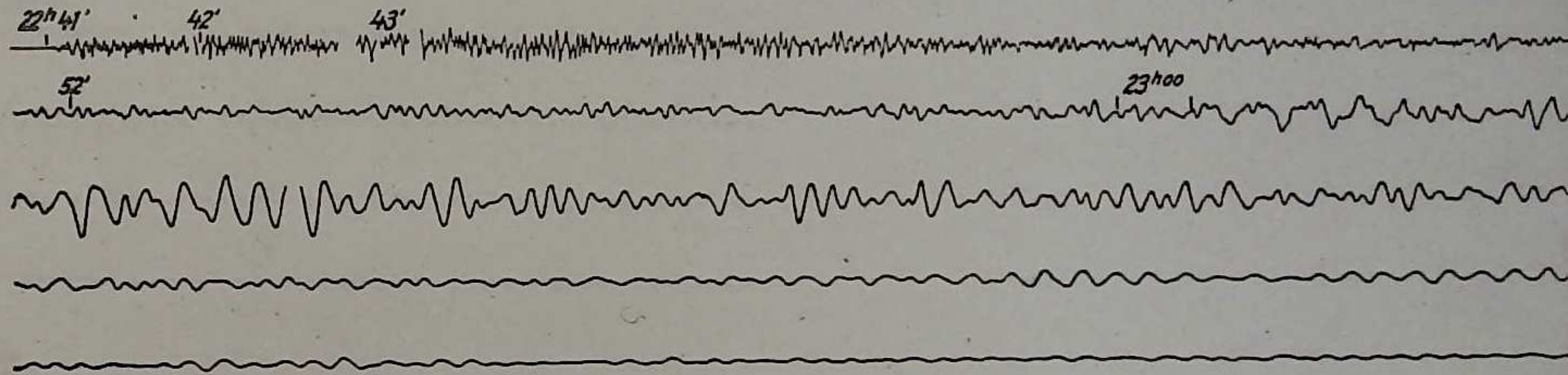
Fig. 10.



FORMOSA . 14. Februar 1934.

Fig. 11.

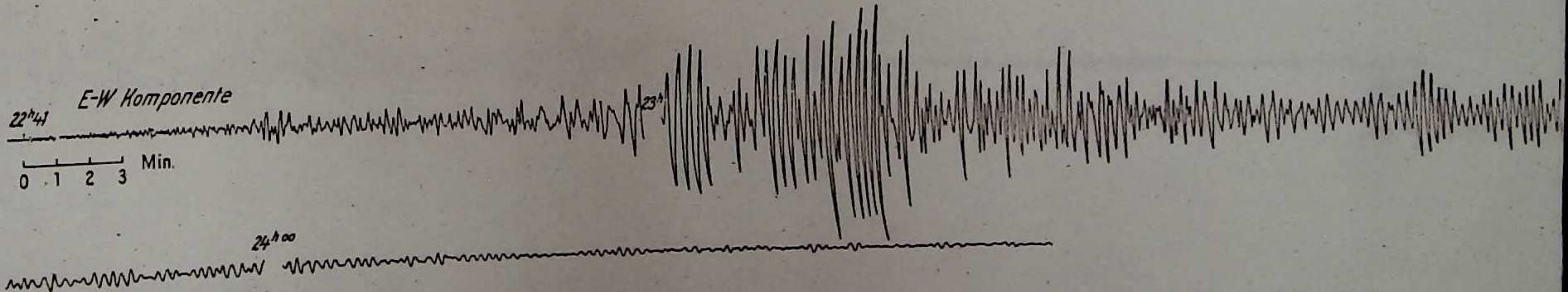
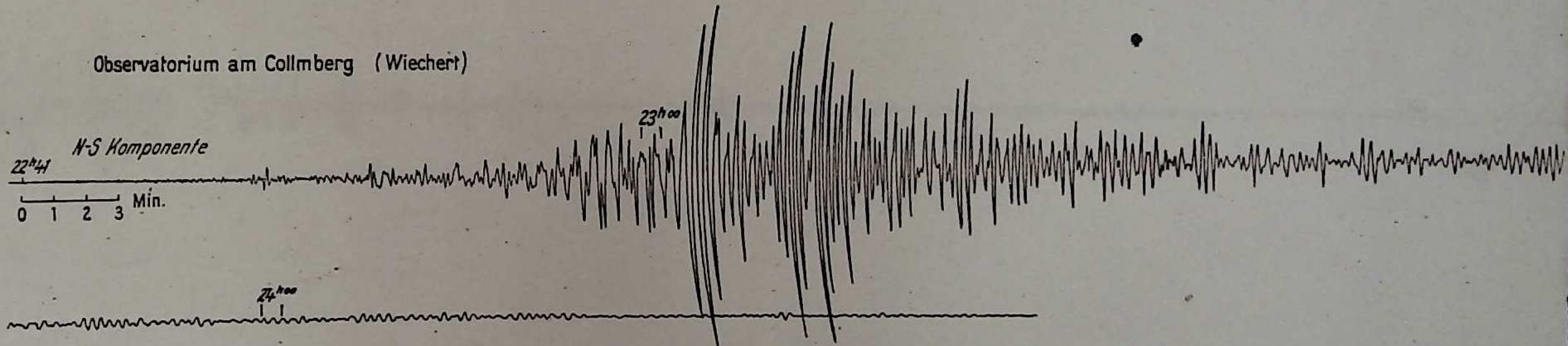
Observatorium am Collmberg (Benioff EW)



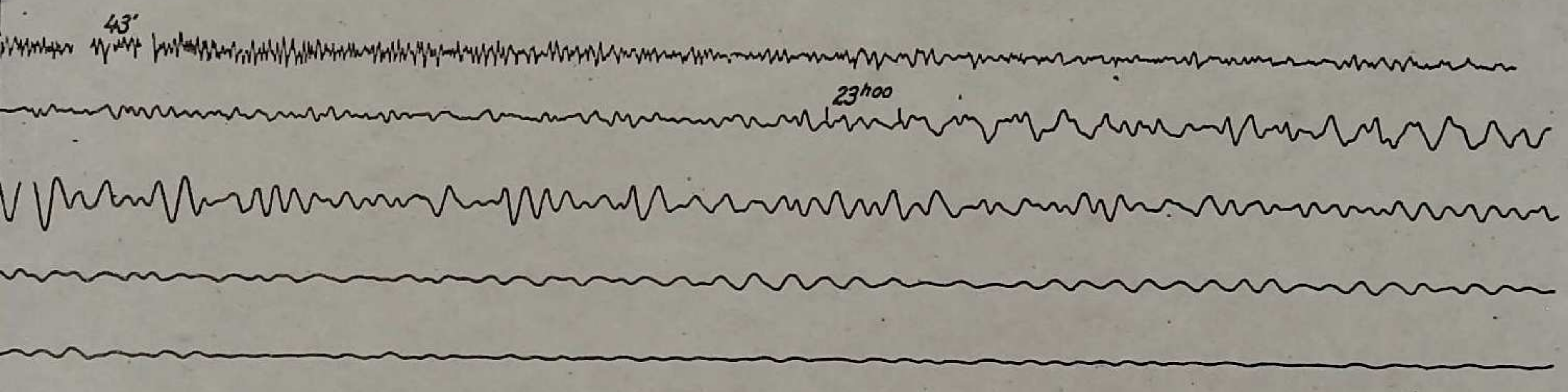
0 1 2 Min.

QUETTA, 30. Mai 1935.

Observatorium am Collmberg (Wiechert)

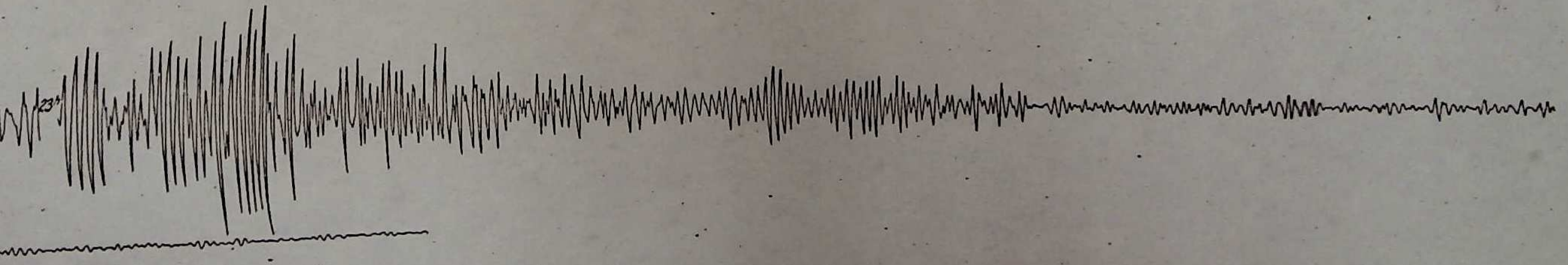
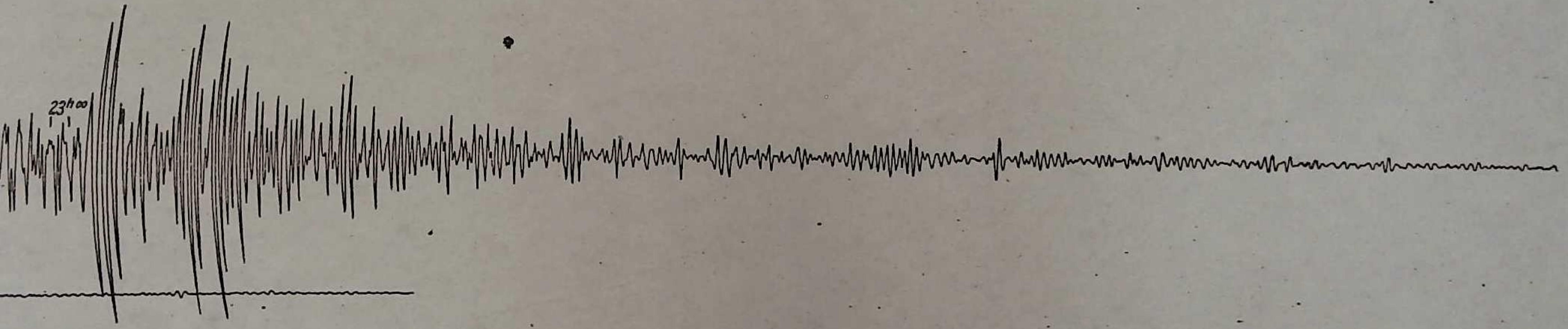


QUETTA 30 Mai 1935



1 ——— 2 Min.

QUETTA, 30. Mai 1935.



QUETTA 30. Mai 1935

Fig. 12.