

DEUTSCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN ZU BERLIN

Veröffentlichungen

des Zentralinstitutes für Erdbebenforschung in Jena

Herausgegeben vom Direktor Gerhard Krumbach

Heft 54

N. Ambraseys

Seismische Registrierungen in Jena

1. Januar 1949 bis 31. Dezember 1949

Von

Fr. Gerecke

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

Engineering Seismology Section
Department of Civil Engineering
Imperial College of Science
London, S. W. 7.

1950

AKADEMIE-VERLAG · BERLIN



DEUTSCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN ZU BERLIN
Veröffentlichungen
des Zentralinstitutes für Erdbebenforschung in Jena
Herausgegeben vom Direktor Gerhard Krumbach
Heft 54

Seismische Registrierungen in Jena

1. Januar 1949 bis 31. Dezember 1949

Von
Fr. Gerecke

1950

AKADEMIE-VERLAG · BERLIN

Vorwort

Die normalen Instrumente des Stationsdienstes des Zentralinstitutes für Erdbebenforschung haben während der Berichtsperiode vom 1. Januar 1949 bis 31. Dezember 1949 ohne wesentliche Störungen registriert. Verwertet wurden außerdem die Aufzeichnungen der EW-Komponente eines Seismometers für optische Registrierung nach Krumbach mit 4 kg Masse und 2000facher Vergrößerung. Vergleiche der Aufzeichnungen dieses Instrumentes mit den Beobachtungen des an sich gleichwertigen 15 000 kg-Pendels mit mechanischer Registrierung hatten, besonders im Bereich des ersten Vorläufers, eine Überlegenheit des optischen Instrumentes gegeben und führten damit zu einer Verbesserung der Beobachtungsergebnisse.

Als weitere Ergänzungsinstrumente dienten zwei Kegelpendel mit langer Periode und ein Ortsbebenseismometer mit geringer Vergrößerung sowie ein 4 kg-Vertikalseismometer mit galvanometrischer Registrierung.

Im Teil I befindet sich eine Übersicht der seismischen Aufzeichnungen sämtlicher Instrumente sowie deren Bearbeitung. Da leichte Nahbeben meist nur von den beiden Komponenten des 15 000 kg-Pendels aufgezeichnet werden, werden die Beobachtungsergebnisse gesondert im Teil II aufgeführt. Teil III enthält Auswertungen der stärkeren mikroseismischen Bodenunruhe, welche in Jena hauptsächlich während der Wintermonate beobachtet wird. Aufgeführt werden die Ausmessungen um 0^h, 6^h, 12^h und 18^h, sowie die maximalen Amplituden zu den Beobachtungszeiten. Der Anhang Teil IV enthält nur die mittleren Konstanten der privaten Station zweiter Ordnung in Hof a. d. Saale. Diese Station hatte sich dem Zentralinstitut auf eigenen Wunsch angegliedert, jedoch mußte der Betrieb vorübergehend aus Personalmangel eingestellt werden. Die Wiederaufnahme des Stationsdienstes war mit Rücksicht auf das nahegelegene Schüttergebiet im Vogtland bereits vorgesehen, konnte jedoch noch nicht wieder durchgeführt werden.

Die Überwachung und der Ausbau der seismischen Einrichtungen in Jena ist wie bisher durch den Unterzeichneten erfolgt. Die Bearbeitung der Aufzeichnungen wurde durch den wissenschaftlichen Mitarbeiter Dr. Fr. Gerecke vorgenommen. Die Bedienung der Instrumente wurde durch den Mechanikermeister K. Nöthlich gewissenhaft durchgeführt.

G. Krumbach

Erschienen im Akademie-Verlag, GmbH., Berlin NW 7, Schiffbauerdamm 19

Lizenz Nr. 156 · 100/37/50

Druck: Thüringer Volksverlag GmbH, Weimar, Zweigniederlassung Jena, Werk I (1j)

Bestell- und Verlagsnummer 2004/54

Preis: 9,50 DM.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorbemerkungen zur Auswertung der Seismogramme	7
Instrumente und Konstanten der Station Jena 1949	9
Teil I. Allgemeine Seismische Registrierungen 1949	10
Teil II. Die Aufzeichnungen des 15000 kg-Pendels 1949	44
Teil III. Mikroseismische Unruhe	56
Teil IV. Instrumente und Konstanten der Station Hof	57

Vorbemerkungen zur Auswertung der Seismogramme

Für die vorliegende Bearbeitung wurde im allgemeinen die international eingeführte Symbolik, jedoch mit kleinen Abweichungen, verwendet. Die Einteilung des Seismogramms geschah nicht nach einzelnen Phasen, sondern, um das wirkliche Bebenbild möglichst genau wiederzugeben, nach Phasengruppen. Die oft aus mehreren Schwingungen oder einzelnen Einsätzen bestehenden Phasengruppen wurden daher durch eine vor den Symbolen befindliche Klammer gekennzeichnet. Innerhalb einer Gruppe wurden zur weiteren Charakterisierung beispielsweise folgende Bezeichnungen eingeführt:

Neben iP, iS = Haupteinsatz der Vorläufergruppen,
 eP, eS = Vorausgehender Einsatz kleiner Amplituden,
 $m_1 \dots m_n$ = Maxima innerhalb einer Gruppe,
 f = Ende einer Gruppe.

Bei den Nachläuferwellen wurde nicht der Beginn, sondern die für Untersuchungen über den Wellenweg wichtige Periode eingesetzt.

Bei den weiten Fernbeben wurde es absichtlich vermieden, wegen der großen Zahl der möglichen Einsätze, insbesondere der am Erdkern gebeugten und reflektierten Wellen, die einzelnen Phasen genauer zu bezeichnen, da ihre Identifizierung in vielen Fällen erst durch die Zusammenarbeit mehrerer Stationen erfolgen kann.

Deutliche Einsätze wurden ohne Berücksichtigung vorhandener Laufzeitkurven nur mit e oder i angegeben, damit die Angaben des Berichtes ein wirklich objektives Beobachtungsmaterial darstellen, das als Grundlage für weitere Untersuchungen dienen kann.

Im übrigen wurden folgende Phasenbezeichnungen verwendet:

P_n, P = Normale 1. Vorläufer,
 P_b = Individueller Vorläufer nach V. Conrad,
 P_g = Individueller 1. Vorläufer nach Mohorovičić,

Jena

Zentralinstitut für Erdbebenforschung

Meereshöhe: 195 m

Länge: $\lambda = 11^{\circ}35'00''$ ö. v. G.

Untergrund: Fester Ton des obersten Röt

Breite: $\varphi = 50^{\circ}56'07''$ N.

Instrumente und Konstanten 1949

Zeit	Apparat	Komponente	T_0	V	r/T_0^2	$\epsilon:1$	Registrier- geschwindigkeit
1. Viertel- jahr	Wiechert 1200 kg	NS	8.0	210	0.017	3.6	15 mm/min.
		EW	7.0	210	0.025	4.2	
	1300 kg- Vertikalapp.	Z	2.7	230	0.035	2.8	15 mm/min.
	15000 kg- Pendel	NS	2.1	2200	—	5.2	60 mm/min.
		EW	2.1	2200	—	7.2	
200 kg- Kegelpendel	NS	16	30	0.005	8.5	7.5 mm/min.	
	EW	24	24	0.0022	4.8		
2. Viertel- jahr	Wiechert 1200 kg	NS	9.0	220	0.023	4.8	15 mm/min.
		EW	8.4	220	0.025	4.0	
	1300 kg- Vertikalapp.	Z	2.7	240	0.035	2.8	15 mm/min.
	15000 kg- Pendel	NS	2.1	2200	—	5.6	60 mm/min.
		EW	2.1	2200	—	6.6	
200 kg- Kegelpendel	NS	23	25	0.01	5 *)	7.5 mm/min.	
	EW	24	24	0.0022	5.1		
3. Viertel- jahr	Wiechert 1200 kg	NS	8.2	220	0.024	3.4	15 mm/min.
		EW	8.0	220	0.026	3.6	
	1300 kg- Vertikalapp.	Z	2.7	240	0.044	2.8	15 mm/min.
	15000 kg- Pendel	NS	2.1	2200	—	6.2	60 mm/min.
		EW	2.1	2200	—	7.8	
200 kg- Kegelpendel	NS	23	25	0.01	5 *)	7.5 mm/min.	
	EW	24	24	0.0025	4.5		
4. Viertel- jahr	Wiechert 1200 kg	NS	8.8	210	0.019	4.0	15 mm/min.
		EW	8.4	220	0.030	3.2	
	1300 kg- Vertikalapp.	Z	2.7	240	0.030	2.6	15 mm/min.
	15000 kg- Pendel	NS	2.1	2200	—	5.2	60 mm/min.
		EW	2.1	2200	—	7.8	
200 kg- Kegelpendel	NS	23	25	0.01	5 *)	7.5 mm/min.	
	EW	24	24	0.0028	4.5		

*) mittlere Konstanten

P' (PKP) = Direkte Kernwelle in großen Herdentfernungen,
PP,PPP = an der Oberfläche reflektierte Wellen mit gleichbleibendem Charakter,

S, S_n, S_b, S_g = 2. Vorläufer, wie oben,

SS,SSS = Reflektierte Transversalwellen mit gleichbleibendem Charakter,

PS oder SP = Wechselwellen. Die Reihenfolge der Symbole gibt die Schwingungsform der einzelnen Wellenäste an,

L₁ = Beginn der Hauptphase,

L₂ = Beginn der regelmäßigen Hauptbewegung,

M_n = Maxima innerhalb der Hauptphase,

C = Periode der Nachläuferwellen,

F = Ende der Bebenregistrierung,

i = Scharfer Einsatz (impetus),

e = Auftauchen der Bewegung (emersio),

T = Periode der Bodenbewegung,

A = Amplitude in Mikron ($1 \mu = 1/1000$ mm), von der Nulllinie aus gerechnet,

Δ_{S-P} = Aus der Laufzeitdifferenz S—P berechnete Entfernung,

Zeit = Mittlere Greenwich-Zeit, von Mitternacht zu Mitternacht gezählt,

USCGS = US Coast and Geodetic Survey, Washington

ZBISA = Zentralbüro der Intern. Seism. Association, Straßburg.

Runde Klammern bei Symbolen oder Zeiten zeigen Unsicherheit in der Deutung der Phasen oder unsichere Zeitangaben an.

Fr. Gerecke

Teil I Allgemeine Seismische Registrierungen 1949

Datum	Phase	NS Zeiten			EW Zeiten			Z Zeiten			NS 15000 kg			Bemerkungen
		h	m	s	s	μ	m	s	s	μ	m	s	s	
Januar														
4. Jan.	e P	19										51 25		Schwaches Fernbeben. $\Delta_{S-P} = 2200$ km. L und M fehlen. Herdgebiet nach ZBJSA: Östliches Mittelmeer (Nähe Insel Rhodos). Teil II
6. Jan.	e (P _n)	19										31 12		Schwaches Nahbeben. Herdgebiet nach ZBJSA: Ostalpen. Teil II
11. Jan.	e Pg	12										31 22	6	Stollensprengung bei Nordhausen (Thür.). $\Delta = 88$ km. Teil II
13. Jan.	e	09			06 12							06 21		Schwaches Fernbeben (Tiefherdbeben)
	e				06 21							06 21		
	m				06 26	1	0.1					06 26		
	e				06 35							06 32		
	m				06 34	1	0.1					06 35	1 < 0.1	
	e				08 50							08 50		
	F	09 ^h 11 ^m												
14. Jan.	e P	15										57 40		Schwaches Fernbeben. Herdgebiet nach ZBJSA: Insel Mytilene
	m											57 45	2.5 0.1	
	e	16 02 12			02 17							02 20		
	m	02 50 12 4			02 44 12 4							02 48 12 17		
	M ₁	04 16 12 7			04 10 10 4							04 20 12 17		
	M ₂	05 00 10 4			05 00 10 4.5							05 00 10 14		
	F	16 ^h 15 ^m												Stärkere mikro-seismische Unruhe
15. Jan.	e	07										23 25		Schwache Spuren eines Nahbebens. Teil II
19. Jan.	e (P)	15										12 35		Spuren eines Bebens
	m											12 40	1 < 0.1	
	e											13 13		
	m											13 17	4 0.3	

Datum	Phase	NS Zeiten			EW Zeiten			Z Zeiten			NS 15000 kg			Bemerkungen
		h	m	s	s	μ	m	s	s	μ	m	s	s	
19. Jan. (Forts.)	M ₁	47	00	22 10								47 00	22 15	
	M ₂	55	00	16 3								55 00	16 6	
	M ₃											58 30	18 3	
	F	16 ^h 10 ^m												
20. Jan. I	e P _n	06										EW 15000 kg 50 33		Schwaches Nahbeben. $\Delta = \sim 750$ km). Herdgebiet nach Triest: Nördl. Küstengebiet von Jugoslawien. NS 15 000 kg durch Streifenwechsel gestört. Teil II
20. Jan. II	e	13										37 12		Sehr schwacher Vorläufer eines Fernbebens. Teil II
23. Jan. I	e	06										44 20		Schwache Spuren eines Fernbebens
	e	55 24												
	M ₁	07 20 30	28	11										
	M ₂	26 00	20	8								26 00	20 8	
	M ₃	35 00	16	3										
	F	08,0 ^h												
23. Jan. II	e	14										08 35.8		Vermutlich stärkere Sprengung. Teil II
24. Jan.	e (PKP)	09										15000 kg 35 32	35 23	Spuren eines weiten Fernbebens. Herdgebiet nach USCGS: Tonga-Inseln
	e											35 35	(i)35 30	
	m											35 34	1.8 0.4	
	e											36 00		
	e (PP)											39 06		
	F	09 ^h 45 ^m												
25. Jan.	e	17										15000 kg 43 24	43 21	Erdstoß, gespürt in Unterröblingen, Krs. Mansfeld
	e											43 31	43 30	
	e											43 36	43 34	
	m											43 38	0.6 0.3	
	F	17 ^h 44.5 ^m											43 35	
28. Jan. I	e (P)	08											26 35	Schwacher Vorläufer eines Fernbebens. Teil II
28. Jan. II	e	23											38 40	Spuren eines Vorläufers. Teil II

Datum	Phase	NS Zeiten				EW Zeiten				Z Zeiten				NS 15000 kg	Periode Amplitude	Bemerkungen
		h	m	s	μ	m	s	s	μ	m	s	s	μ			
Februar																
1. Febr.	e	18												35 26		Spuren eines Fernbebens
	m													35 35	3 0.1	
	M ₁	19 19 00	18	6	19 00	18	6						19 00	17 12		
	M ₂	26 30	17	2	27 00	17	2.5						27 00	17 3		
	F	19 ^h 30 ^m														
2. Febr.	e P	17												53 00		$(\Delta_{S-P} = 8200 \text{ km})$ Herdgebiet nach USCGS: Aleuten. L und M fehlen
	m													53 02	1.5 0.1	
	i(pP)	53 53			53 53			53 52						53 52		
	m							53 53	2 3				53 54	2 1		
	e													54 42		
	m													54 44	1.5 0.2	
	e(S)	18 02 29			02 28									02 28		
	F	18 ^h 15 ^m												02 31	2 0.1	
3. Febr. I	e	16												49 05		Spuren. Seismischen Ursprungs? Teil II
3. Febr. II	e P _n	22												30 29		Schwaches Nahbeben. $\Delta = \sim 480 \text{ km}$. Herdgebiet nach ZBJSA: Karnische Alpen. EW 15 000 kg gestört. Teil II
5. Febr. I	e P	0												32 17		Spuren eines Bebens. Teil II
5. Febr. II	e	15												27 46		Spuren eines Bebens. Teil II
10. Febr.	e(PKP)	22												16 19		Schwacher Vorläufer eines Fernbebens. Teil II
13. Febr.	e(PKP)	18												44 22		Sehr schwaches, weites Fernbeben. $(\Delta = \sim 17 500 \text{ km})$ Herdgebiet nach USCGS: Kerma-dec-Inseln
	e	45 08			45 08			44 16						44 22		
	m													45 09		
	e							45 25						45 17	2 0.1	
	e(PP)	47 33			48 36			48 32						47 32		
	m													47 35	4 0.3	

Datum	Phase	NS Zeiten				EW Zeiten				Z Zeiten				NS 15000 kg	Periode Amplitude	Bemerkungen
		h	m	s	μ	m	s	s	μ	m	s	s	μ			
13. Febr. (Forts.)	e	49 26				49 24				49 25				49 26		
	m													49 37	8 2	
	e	18 55 28												55 28		
	m													55 35	8 2	
	M ₁	19 48 00	24	12												
	M ₂	52 00	24	12	53 00	24	5							52 00	24 12	
	M ₃	55 30	24	16				55 30	23 30				55 30	24 18		
	M ₄	20			03 30	22	9									
	F	20 ^h 15 ^m														
14. Febr. I	e	16												42 52		Schwache Spuren eines Vorläufers. Teil II
14. Febr. II	e	18												55 14		Spuren eines Vorläufers. Teil II
14. Febr. III	e	22												34 47		Schwache Spuren eines Vorläufers. Teil II
17. Febr. I	e	21												04 26		Spuren eines Vorläufers. Teil II
17. Febr. II	e	22												08 21		Schwache Spuren eines Nahbebens. Teil II
20. Febr.	i Pg	11												59 26.4		Nahbeben (Sprengung). $\Delta = \sim 90 \text{ km}$. Gleicher Herd (Sprengort) wie 11. Jan. 49, Nähe Nordhausen. EW 15 000 kg: Schreibfedern aus dem Lager geworfen. Teil II
23. Febr. I	e	15												33 0		Spuren eines Vorläufers. Teil II
23. Febr. II	e P	16 16 56				16 56				16 55				16 56		$\Delta_{S-P} = 5400 \text{ km}$. Herdgebiet nach USCGS: Ost-Turkestan, Tienschan
	m									16 57	2 1.5	16 58	2.5 0.2			
	e PP	18 51				18 52				18 50				18 52		
	m					18 54	5 1	18 51	3 0.7	18 53	1.5 0.4					
	e					22 49										
	m					22 52	5 1									

Datum	Phase	NS Zeiten	Periode Ampli- tude	EW Zeiten	Periode Ampli- tude	Z Zeiten	Periode Ampli- tude	NS 15000 kg	Periode Ampli- tude	Bemerkungen	
		h m s s μ	m s s μ	m s s μ	m s s μ	m s s μ	m s s μ	m s s μ	m s s μ		
23. Febr. II (Forts.)	e S	24 00		24 11		24 10		24 00			
	m			24 16	12 5.5			24 15	8 4		
	e SS	27 34		27 44		27 35		27 34			
	m			27 53	12 5.5			27 38	11 12		
	e L ₁	16 29 42				30 25					
	e L ₂	31 50		31 44				31 50			
	M ₁	33 40	13 90								
	M ₂	34 30	7 80	34 30	7 35			34 30	6 100		
	M ₃	35 20	14 350	35 40	12 120	35 00	8 65	35 10	13 450		
	M ₄	37 40	13 180					37 20	10 150		
	M ₅	38 30	11 85	38 40	11 90	38 40	10 140	38 30	9 65		
	C										
	F	17 ^h 30 ^m									
24. Febr. I	e	05						36 47		Spuren eines Vorläufers. Teil II	
24. Febr. II	e (P)	23						10 51		Schwacher Vorläufer eines Fernbebens. Teil II	
26. Febr.	e	19						13 24		Spuren eines Nahbebens. Teil II	
28. Febr.	M ₁	01 12 30	24 8	12 30	22 4						
	M ₂	17 30	20 5								
	F	01 ^h 20 ^m								Spuren langer Wellen	
März 2. März	e P	06				59 28		59 25			
	m							59 31	1.5 0.2	$\Delta_{S-P} = 2500$ km.	
	e PP							59 55		Herdgebiet nach USCGS: Östlich von Grönland	
	m							59 58	1.5 0.1		
	e	07						00 05		EW 15 000 kg außer Betrieb	
	m							00 08	2 0.2		
	e (S)	03 33		03 32				03 34			
	m							03 44	7 2		
	e L	06 00									
	M ₁	09 20	15 2.5	08 30	15 2	09 30	15 14	09 15	15 7		
	M ₂	11 00	13 2.0					11 00	13 3		
F	07 ^h 15 ^m										

Datum	Phase	NS Zeiten	Periode Ampli- tude	EW Zeiten	Periode Ampli- tude	Z Zeiten	Periode Ampli- tude	NS 15000 kg	Periode Ampli- tude	Bemerkungen
		h m s s μ	m s s μ	m s s μ	m s s μ	m s s μ	m s s μ	m s s μ	m s s μ	
4. März I	e P	01				30 12		30 15		
	m							30 16	1.5 <0.1	Spuren eines Fernbebens.
	e (SKS)					42 45		40 42		($\Delta = \sim 10\ 000$ km).
	m							40 47	10 1	Herdgebiet nach ZBJSA: Sumatra
	M ₁	02 17 00	20 5.5			18 30				
	M ₂	19 30	18 4	19 30	18 3	20 00				
F	02 ^h 30 ^m									
4. März II	e P	10				27 11				
	i P			27 15		27 15		27 15		$\Delta = 4800$ km
	m			27 25	3 6.5	27 24	4 20	27 24	3 20	(Herdtiefe $h = \sim 220$ km)
	e pP					28 10		28 08		Herdgebiet nach USCGS: Hindu-kusch (Afghanistan)
	m					28 13	4 8			
	i PcP			28 28		28 28		28 28		
	m			28 38	8 4	28 33	7 18	28 32	6 65	
	i PP					29 04		29 04		
	m					29 10	5 11	29 10	4 13	
	i s PP			30 06		30 11		30 10		
	m			30 18	10 25	30 25	10 65	30 20	7 75	30 06
i S			33 29		33 29		33 29		33 29	
m			33 34	10 45	33 38	10 20	33 33	7 50		
i s S			34 46		34 56		34 45		34 45	
m			34 56	10 35	35 00	16 220	34 51	9 65		
i SS			36 16							
m			36 26	13 35						
i			36 44		36 48				36 40	
m			37 14	13 120	36 52	10 40				
i			38 00		37 50		37 20			
m			38 12	16 170	38 00	16 180	37 30	18 200		
M ₁			40 30	17 270	40 30	12 35				
M ₂			43 00	14 180	43 00	12 55				
C										
F	11 ^h 30 ^m									
5. März	e	15						57 03		Spuren eines Nahbebens. Teil II
8. März	e	02						23 43		Spuren eines Nahbebens. Herdgebiet nach Triest: Karnische Alpen. Teil II

Datum	Phase	NS Zeiten			Periode Amplitude			EW Zeiten			Periode Amplitude			Z	Periode Amplitude			NS 15000 kg	Periode Amplitude			Bemerkungen	
		h	m	s	s	μ		m	s	μ	s	μ		m	s	μ	m	s	μ	m	s	μ	
9. März I	e P _n	04											18	10		18	15					Schwaches Nahbeben. Δ = ~ 750 km. Herdgebiet nach Rom: Nördlich Florenz. Teil II	
9. März II	e	04														28	55					Spuren eines Vorläufers. Teil II	
9. März III	e(PKP)	15														14	53					Vorläufer eines weiten Fernbebens. Teil II	
10. März	e	21														30	36					Schwacher Vorläufer eines Fernbebens. Teil II	
11. März	e	22														39	15					Spuren eines Vorläufers. Teil II	
14. März	e	12														49	07					Spuren eines Nahbebens. Herdgebiet nach ZBJSA: Kroatien. Teil II	
15. März	e	17														18	28					Sehr schwacher Vorläufer eines Fernbebens. Teil II	
16. März	e(PKP) m e e e(SS) M ₁ M ₂ M ₃ F	22											34	08		34	10					Spuren eines Fernbebens. Herdgebiet nach ZBJSA: Bismarck-Archipel	
																	34	14	1	<0.1			
																		38	40				
																		45	16				
																		45	12				
																		52	42				
17. März	e(PKP)	21														24	08				Spuren eines Vorläufers. Teil II		
18. März	i Pg	11														10	28.5					Schwaches Nahbeben. Gebirgschlag bei Eisleben. Δ = 65 km. Teil II	

Datum	Phase	NS Zeiten			Periode Amplitude			EW Zeiten			Periode Amplitude			Z	Periode Amplitude			NS 15000 kg	Periode Amplitude			Bemerkungen				
		h	m	s	s	μ		m	s	μ	s	μ		m	s	μ	m	s	μ	m	s	μ				
19. März	e(P)	18																				Schwacher Vorläufer eines Fernbebens (Tiefherdbeben). (Δ _{S-P} = 9000 km) Herdgebiet nach ZBJSA: Japan. L und M fehlen. Teil II				
22. März	e	18																				Schwache Spuren. Teil II				
24. März	e	19																				Sehr schwacher Vorläufer eines Fernbebens. EW 15 000 kg außer Betrieb. Teil II				
24. März II	e P e e m M ₁ M ₂ M ₃ F	21																					Spuren eines Fernbebens. Herdgebiet nach USCGS: Pazifische Küste von Nord-Kalifornien. EW 15 000 kg außer Betrieb			
27. März	e P c m e(PKP) m e(PP) m e m e(SKS) m e(S) m e(PS) m e(L) M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ F	06																					Schwaches Fernbeben. Δ = ca. 11 400 km. Herdgebiet nach USCGS: Nördlich Celebes. Aufzeichnung durch Streifenwechsel gestört			

Datum	Phase	NS Zeiten	Periode Ampli- tude	EW Zeiten	Periode Ampli- tude	Z Zeiten	Periode Ampli- tude	NS 15000 kg	Periode Ampli- tude	Bemerkungen					
		h m s	s μ	m s s μ	m s s μ	m s s μ	m s s μ	m s s μ	m s s μ						
28. März I	e(P)	13						03 41		Sehr schwacher Vorläufer eines Fernbebens. Teil II					
28. März II	e	18						37 45		Schwache Spuren eines Vorläufers. Teil II					
April 3. April I	e	00						38 06		Spuren eines Nah- bebens (Spreng- ung?). Teil II					
3. April II	e	12						29 10		Sehr schwaches Nahbeben. Vor- stoß zum nach- folgenden Beben. Teil II					
3. April III	e(P _n)	12						35 10		Schwaches Nah- beben. Herdge- biet nach Ucele: Gegend von Mons, Belgien. $\Delta = \text{ca. } 500 \text{ km}$					
5. April	i P	09		EW 15000 kg	37 45	37 33	37 45	2 0.4	2 0.4	Schwaches Tief- herdbeben. $\Delta_{S-P} = 7900 \text{ km}$ (h = 580 km)					
											m	37 51	1.5 0.2	37 48	2 0.4
											i pP	39 43		39 41	39 43
											m	39 44	1.5 0.2	39 45	2 0.2
											e(SKS)	40 23		40 23	40 23
											e(S)	46 22		46 29	46 29
m	46 32	6 2	46 34	6 1											
e	46 57														
m	47 04	6 1.5													
F	09 ^h 50 ^m														
11. April	e	10						30 35		Sehr schwaches Nahbeben. Herd- gebiet nach Prag; Sprengung bei Prackowice ($\Delta = 100 \text{ km}$). Teil II					

Datum	Phase	NS Zeiten	Periode Ampli- tude	EW Zeiten	Periode Ampli- tude	Z Zeiten	Periode Ampli- tude	NS 15000 kg	Periode Ampli- tude	Bemerkungen
		h m s	s μ	m s s μ	m s s μ	m s s μ	m s s μ	m s s μ	m s s μ	
13. April	e P	20						07 19		Schwaches Fern- beben. $\Delta_{S-P} = 8200 \text{ km}$. Herdgebiet nach USCGS: Staat Washington, Stadt Olympia, USA. Teil II
14. April I	e	01						11 46		Spuren eines Nah- bebens. Teil II
14. April II	e	05						14 47		Sehr schwaches Nahbeben. Teil II
14. April III	e	09						24 08		Schwaches Nah- beben. Gebirgs- schlag im Wolfs- schacht bei Eis- leben (vgl. 18. III. 49). $\Delta = 65 \text{ km}$. Teil II
15. April	i Pg	10						59 01		Nahbeben. Starke Sprengung bei Nordhausen. $\Delta = \text{ca. } 90 \text{ km}$. NS 15 000 kg Schreibfeder ab- geworfen. EW 15 000 kg außer Betrieb. Teil II
18. April	e(PKP)	21						54 19		Schwacher Vor- läufer eines wei- ten Fernbebens. Herdgebiet nach ZBJS: Samoa. Teil II
20. April	e P	03						44 12		Schwaches Fern- beben. ($\Delta = \sim 13000 \text{ km}$). Herdgebiet nach Pressemeldungen: Mittel-Chile (Stadt Angol). EW 15 000 kg außer Betrieb. Teil II
24. April	e P	04						29 56		Schwaches Fern- beben. ($\Delta_{S-P} = 4500 \text{ km}$). Herdgebiet nach USCGS: Küste von Kerman, Persien. Auf- zeichnung durch Streifenwechsel gestört. Teil II

Datum	Phase	NS Zeiten			EW Zeiten			Z Zeiten			NS 15000 kg			Bemerkungen			
		h	m	s	m	s	s	m	s	s	m	s	s				
25. April I	e P m e(PP) m e(SKS) m e(S) m e(PS) m e m e(SS) m e L M ₁ M ₂ F	14			EW 15000 kg	08 27	08 26			08 27	08 32	4 0.2	Schwachtes Fernbeben. $\Delta = \text{ca. } 11\,000 \text{ km.}$ Herdgebiet nach USC&GS: Küstengebiet von Nord-Chile				
														12 35	12 27	12 27	
														12 41	3	0.1	19 09
														19 09	19 09	19 12	
														19 16	11 20	19 12	
														19 58	19 58	19 58	
														20 00	20 00	20 00	
														20 06	10 10	20 06	
														21 33	21 29	21 26	
														21 42	17 18	21 42	
														25 28	25 51	25 51	
														25 35	14 8	25 55	
27 21	27 30	27 30															
27 34	13 9	27 34															
44 00	44 00	44 00															
48 30	26 40	47 30															
51 00	22 40	51 00															
25. April II	e P	15.0 ^h	23				14 18			14 19			Schwaches Fernbeben. $(\Delta_{S-P} = 2700 \text{ km})$ Herdgebiet nach ZBJSA: Türkei. L und M fehlen. Teil II				
30. April	e(P) e P m e PP m e m e(SKS) m e m e(SS) m M ₁ M ₂ M ₃ F	01			EW 15000 kg	37 06	37 09			37 10	37 15	1.5 <0.1	Sehr schwaches Fernbeben. $(\Delta = 10\,500 \text{ km.})$ Herdgebiet nach USC&GS: Südlich von Mindanao				
														37 09	37 09	37 09	
														37 15	1.5 0.1	37 15	
														41 06	41 07	41 07	
														41 08	3 0.2	41 14	
														45 08	45 11	45 11	
														45 18	3 0.2	45 18	
														47 31	47 38	47 38	
														47 38	8 2	47 38	
														50 16	49 40	50 16	
														50 25	10 2	50 25	
														56 15	56 09	56 09	
56 40	12 7	56 23															
20 30	20 25	20 30															
22 30	20 20	20 30															
27 00	17 25	27 00															

Datum	Phase	NS Zeiten			EW Zeiten			Z Zeiten			NS 15000 kg			Bemerkungen			
		h	m	s	m	s	s	m	s	s	m	s	s				
Mai																	
2. Mai I	e	16											53 24	Spuren eines Vorläufers. Teil II			
2. Mai II	i Pg	18											54 53	Sprengung. $\Delta = \sim 70 \text{ km.}$ Teil II			
3. Mai	e P	06											08 16	Sehr schwaches Fernbeben (Tiefherdbeben). L und M fehlen. Herdgebiet nach USC&GS: Kurilen. Aufzeichnung durch Streifenwechsel gestört. Teil II			
9. Mai	e P	13						48 42					48 44	Spuren eines Fernbebens. $(\Delta_{S-P} = 9200 \text{ km.})$ Herdgebiet nach USC&GS: Nordwestlich von Sumatra. Teil II			
12. Mai	e	10											31 04	Spuren eines Vorläufers. Teil II			
13. Mai I	i Pg	16											52 10.7	Schwaches Nahbeben. Bergbauliche Störung? $\Delta = \sim 80 \text{ km.}$ Teil II			
13. Mai II	e	20											18 12	Schwacher Vorläufer eines Fernbebens. Teil II			
17. Mai	e	02											41 38	Schwacher Vorläufer eines Fernbebens. Teil II			
21. Mai	e P e m e(S) m e(L) M ₁ M ₂ M ₃ M _{4F}	21				52 24				52 25	52 28	52 29	1.0 0.2	Sehr schwaches Fernbeben. $(\Delta_{S-P} = 9000 \text{ km.})$ Herdgebiet nach USC&GS: Küstengebiet von Hondo, Japan			
															02 22	02 22	02 22
															02 27	11 0.5	02 27
															02 00	22 00	02 00
															26 30	18 3	26 30
															28 30	17 4	28 30
															31 30	17 4	32 30
															35 00	16 3.5	32 30
															22.7 ^h	15 2.5	32 00
																16 15	31 30

Datum	Phase	NS Zeiten	Periode Ampli- tude	EW Zeiten	Periode Ampli- tude	Z Zeiten	Periode Ampli- tude	NS 15000 kg	Periode Ampli- tude	Bemerkungen
		h m s s "	m s s "	m s s "	m s s "	m s s "	m s s "	m s s "	m s s "	
24. Mai	e	02						48 27		Schwache Spuren eines Vorläufers. Teil II
25. Mai	e P m e(PP) m e(S) m e(SS) e(L) M ₁ M ₂ F	08 32 32		32 32		32 32		32 32	2 0.1	Schwachere Fernbeben. $\Delta_{S-P} = 5600$ km. Herdgebiet nach USCGS: Ost-Turkestan
								34 20		
								34 26	3 0.1	
								39 20		
								39 30		
								39 35		
								39 43	7 0.6	
	8 0.3									
	43 12									
	47 10									
	50 00	8 5								
	54 00	8 4								
	55 00	8 6								
	55 00	8 10								
	09 ^h 15 ^m									
Juni								EW 38 08		Schwacher Vorläufer eines Fernbebens. NS 15 000 kg außer Betrieb. Teil II
9. Juni	e	21						EW 05 05		Schwaches Nahbeben. Herdgebiet nach Triest: Savetal. $\Delta = \text{ca. } 600$ km. NS 15 000 kg außer Betrieb. Teil II
10. Juni	e P _n	20								
12. Juni	e P m e(pP) e(sP) e(PP) m e e F	18		Opt. 05 18		05 18		05 18	1.5 <0.1	Spuren eines Tiefherdbebens. $\Delta = \text{ca. } 11500$ km. Herdgebiet nach USCGS: Nord-Argentinien. NS 15 000 kg außer Betrieb
								05 21		
								07 27		
								07 27		
								08 27		
								08 46		
								09 33		
	09 35									
	09 37	1.5 <0.1								
	13 09									
	15 04									
	18 ^h 17 ^m									
14. Juni I	e	00						33 10		Sehr schwacher Vorläufer eines Fernbebens. Teil II
14. Juni II	e	23						EW 25 19		Spuren eines Nahbebens. Teil II

Datum	Phase	NS Zeiten	Periode Ampli- tude	EW Zeiten	Periode Ampli- tude	Z Zeiten	Periode Ampli- tude	NS 15000 kg	Periode Ampli- tude	Bemerkungen	
		h m s s "	m s s "	m s s "	m s s "	m s s "	m s s "	m s s "	m s s "		
15. Juni	e	01						59 16		Schwacher Vorläufer eines Fernbebens. Teil II	
17. Juni	e P	04						25 36		Vorläufer eines Fernbebens. Teil II	
19. Juni	e	12				33 19		33 19		Spuren eines Vorläufers. Teil II	
20. Juni	e	14						43 32		Sehr schwaches Nahbeben. Sprengung? Teil II	
24. Juni	e	22						57 03		Spuren. Teil II	
30. Juni	e P _n	23						19 01		Sehr schwaches Nahbeben. Herdgebiet nach ZBJSA: Ardenennen. Teil II	
Juli											
1. Juli I	e	14						40 11		Spuren. Teil II	
1. Juli II	e(P)	22						23 24		Sehr schwaches Beben. $\Delta_{S-P} = 2200$ km). Herdgebiet nach ZBJSA: Östlich von Kreta. Teil II	
2. Juli I	e Pg	15						16 43.5		Sprengung bei Nordhausen. $\Delta = \text{ca. } 90$ km. EW 15 000 kg Schreibfedern aus dem Lager geworfen. Teil II	
2. Juli II	e P m e(PP) m eSKS m e(S) m e(SS) m	20				11 16		11 12		Schwachere Fernbeben. $\Delta = 11200$ km. Herdgebiet nach ZBJSA: Maria-nen-Inseln. EW 15 000 kg außer Betrieb	
								11 22			1 <0.1
								15 20			
								15 25			3 0.2
								21 45			
								21 51			5 0.7
								22 40			
22 44											
22 44											
22 55	8 1										
29 55											
30 13	10 2										

Datum	Phase	NS Zeiten		Periode		EW Zeiten		Periode		Z Zeiten		NS 15000 kg		Periode		Bemerkungen				
		h	m	s	s	μ	m	s	s	μ	m	s	s	μ	m		s	s	μ	
10. Juli VI	e P m	15	57	16			57	16			57	16			57	17			desgleichen	
																57	19	1		0.2
10. Juli VII	e SS m	16					06	58											Stärkerer Nachstoß zum Beben Turkestan. $\Delta_{S-P} = 4900$ km	
							07	06	10	10										
10. Juli VII	e P m e PP m e S m e SS m e L M ₁ M ₂ M ₃ C F	16	32	00			31	58			31	57			31	59				
																32	02	1		0.5
																33	43			
																33	48	9		7
																38	22			
																41	43			
																41	50	9		16
																45	00			
																51	00	10		40
																52	00	10		45
10. Juli VIII	e F	48	00	12	10	54	00	9	25	53	00	10	200						Weiteres schwaches Nachbeben	
11. Juli I	e P _n	01												08	38.3				Schwaches Nahbeben. Herdgebiet nach Pressemeldungen: Raum von Köln-Düren. $\Delta = \text{ca. } 360$ km. Teil II	
11. Juli II	e m e F	16													22	59			Schwacher Vorläufer eines Fernbebens	
															23	07	1	0.1		
															23	14				
11. Juli III	e (PKP)	16												46	39			Schwache Spuren eines Vorläufers. Teil II		
11. Juli IV	e	17												29	12			Schwaches Nahbeben. Gebirgschlag? $\Delta = \text{ca. } 80$ km. Teil II		

Datum	Phase	NS Zeiten		Periode		EW Zeiten		Periode		Z Zeiten		NS 15000 kg		Periode		Bemerkungen			
		h	m	s	s	μ	m	s	s	μ	m	s	s	μ	m		s	s	μ
12. Juli	e	02																	Wiederholung bei gleicher Herd- lage? Teil II
13. Juli I	e P	10																	Weiterer schwacher Nachstoß zum Beben in Turkestan (10. Juli 49). Teil II
13. Juli II	e P	18																	Desgleichen. Teil II
14. Juli I	e	11																	Schwaches Beben. ($\Delta = \sim 1000$ km). Herdgebiet nach ZBJSA: Jugoslawien. Teil II
14. Juli II	i	17																	Starke Sprengung bei Kahla, Thüringen. $\Delta = 16$ km. EW 15 000 kg Schreibfeder aus dem Lager geworfen. Teil II
14. Juli III	e	23																	Spuren eines Vorläufers. Teil II
15. Juli	e P _n	18																	Sehr schwaches Nahbeben. Explosion bei Prüm, Eifel (Pressemeldung). $\Delta = \sim 375$ km. Teil II
18. Juli	e	10																	Sehr schwaches Nahbeben. Sprengung? Teil II
19. Juli I	e	13																	Spuren eines weiteren Nachstoßes zum Beben Turkestan. Teil II
19. Juli II	e Pg	17																	Sprengung bei Nordhausen. $\Delta = \sim 90$ km. Teil II

Datum	Phase	NS				EW				Z				NS				Bemerkungen						
		Zeiten				Zeiten				Zeiten				15000 kg										
		h	m	s	s	μ	m	s	s	μ	m	s	s	μ	m	s	s	μ	m	s	s	μ		
19. Juli III	e P m e m e m e(SS) m M ₁ M ₂ M ₃ F	17					50 10								50 12				50 13	1	0.1		Schwacher Nachstoß zum Beben Turkestan (10. 7. 49)	
							50 11	1.2	0.2						50 17				50 19	1	0.2			
							50 16								50 18	1.2	0.2		51 46					
				51	52			51 49								51 46				51 50	1.2	0.1		
								51 54	1.2	0.2														
				59	08																			
				59	35	8	0.7																	
				18	07	00	12	3								07 00	12	6						
				08	00	10	3																	
				18 ^h	15 ^m																			
22. Juli	e P	12													22 57								Schwaches Nahbeben. Herdgebiet nach Zürich: Walliser Alpen ($\Delta = \sim 650$ km). Teil II	
23. Juli I	e	10													46 02								Vorläufer eines weiten Fernbebens (Tiefherdbeben). Teil II	
23. Juli II	e P m e S m e L ₁ i L ₂ M ₁ M ₂ M ₃ C F	15 07 23					07 22				07 22				07 23.5				07 33	2.5	4.5		$\Delta_{s-p} = 1850$ km Herdgebiet nach Pressemeldungen: Insel Chios, Kleinasien	
				3	6		07 34	3	8		07 32	3	10		07 33				10 31					
							10 32				10 30				10 31				10 31					
				8	10		10 44	11	25		10 38	8	13		10 42	5	12		10 42					
							11 24				11 20				10 42				10 42					
							12 30				12 30				12 20				12 20					
				10	180		13 20	10	150		12 44	6	80		13 15	12	380		13 15	12	380			
				9	140		14 20	8	70		14 20	9	260		14 25	9	200		14 25	9	200			
				8	70		15 10	7	85		15 10	8	120		15 15	8	70		15 15	8	70			
				15 ^h	45 ^m	^{s/10}		^{s/10}				^{s/10}				^{s/10}				^{s/10}				
23. Juli III	e P _n	19													39 26.5								Schwaches Nahbeben. Unterwasser-Explosion in der Lübecker Bucht (östlich Neustadt), nach Pressemeldungen $\Delta = \sim 350$ km. Teil II	

Datum	Phase	NS				EW				Z				NS				Bemerkungen					
		Zeiten				Zeiten				Zeiten				15000 kg									
		h	m	s	s	μ	m	s	s	μ	m	s	s	μ	m	s	s	μ	m	s	s	μ	
25. Juli	e(PKP)	11																	43 50				Schwache Spuren. Teil II
27. Juli	e(PKP)	15																	31 37				Spuren eines weiten Fernbebens. Teil II
30. Juli I	e	16																	35 11				Spuren eines Vorläufers. Teil II
30. Juli II	e P m e(L) F	17																	50 57				Sehr schwaches Fernbeben
											51 04	1.5	0.1		51 05	1.5	0.1						
				56	10			56 08				56 08				56 13							
August 5. Aug.	e P m e(PP) m e m e(SKS) m e S M ₁ M ₂ F	19																	21 52				$\Delta = 10\ 300$ km. Herdgebiet nach Pressemeldung: Zerstörendes Beben in Zentral-Ecuador
											21 53				21 53								
											21 59	2	0.1		25 04								
											25 02				25 04								
											25 08	4	0.3		26 20				26 20				
											26 25				26 20				26 20				
											26 28	3	0.2		26 23	3	0.1		26 23	3	0.1		
											32 23				32 36				32 36				
											32 37	8	0.6		32 52				32 52				
											32 52				32 49				32 49				
6. Aug. I	e PKP ₁ i PKP ₁ m i m i PKP ₂ m e m e M ₁ M ₂ M ₃ F	00																					$\Delta = \sim 16\ 500$ km. Herdgebiet nach USCGS: Gegend der Tonga-Inseln
																			55 15				
											55 18				55 18				55 16				
																			55 18.5				
																			55 24	3	1.5		
											55 34				55 34				55 36				
																			55 40	4	3		
											55 43				55 44				55 45				
																			55 52	6	15		
											01 05 08								55 50	5	2		
									05 16	8	0.6												
									17 40				17 32										
									17 56	12	1.4		17 44	14	1								
									01 58 00	24	11		59 30	20	7.5		02 30	20	4				
									02 02 30	20	10												
									07 00	18	8		08 30	18	4								
									02 ^h	30 ^m													

Datum	Phase	NS Zeiten				EW Zeiten				Z Zeiten				NS 15000 kg				Bemerkungen
		h	m	s	μ	m	s	μ	m	s	μ	m	s	μ	m	s	μ	
23. Aug. III	e P	20	36	02				36	02				35	58				$\Delta_{S-P} = 8100$ km. Herdgebiet nach USCGS: Küsten- gebiet von Bri- tisch-Columbien
	m											36	05	1.5	0.1			
	e(S)	45	29			45	30					45	29					
	m	45	38	8	1	45	36	8	0.3			45	36	8	1.5			
	e(SS)	50	08			50	12											
	m	50	20	12	1.5													
	e(L)	21	02	20														
	M ₁	05	00	26	13													
M ₂	10	30	16	7	09	30	16	3										
F	21 ^h	30 ^m																
23. Aug. IV	e	22											11	53			Schwacher Vor- läufer eines Fernbebens. Teil II	
24. Aug.	e	06											45	31			Schwacher Vor- läufer eines Fernbebens. Teil II	
25. Aug.	e	23											44	18			Spuren eines Vor- läufers. Teil II	
29. Aug.	e	14											40	24			Schwache Spuren eines Vorläufers. Teil II	
30. Aug. I	e P	16											54	13			$\Delta_{S-P} = 2000$ km. Herdgebiet nach ZBJSA: Halb- insel Kertsch (Krim). Wiechert nur geringe Spuren. Teil II	
30. Aug. II	e	16											59	15			Schwacher Vor- läufer; den lan- gen Wellen des vorhergehenden Bebens über- lagert. Teil II	
Septem- ber																		
1. Sept.	e	22											34	51			Spuren eines Nah- bebens (Spreng- ung?). Teil II	
6. Sept.	e	08											50	36			Spuren eines Nah- bebens. Teil II	
12. Sept.	e	09											36	48			Vorläufer eines Fernbebens. Teil II	

Datum	Phase	NS Zeiten				EW Zeiten				Z Zeiten				NS 15000 kg				Bemerkungen
		h	m	s	μ	m	s	μ	m	s	μ	m	s	μ	m	s	μ	
14. Sept.	e P	20						04	28				04	29				$\Delta = \sim 11\,500$ km. Herdgebiet nach USCGS: Gegend der Insel Halma- hera
	m											04	32	1.5	0.1			
	e PP	08	43			08	42			08	42			08	42			
	m							08	48	4	1.2	08	49	4	0.3			
	e(SKS)							15	00									
	m							15	10	10	1							
	e(S)	16	10															
	m	16	14	12	2													
	e							19	24									
	m							19	36	14	2							
	e	28	00					28	22									
	m	28	20	20	7	28	30	20	7.5									
	e L	41	30			40	40											
	M ₁	45	30	24	18	45	30	26	27			45	30	23	27			
M ₂	48	00	22	24	48	30	24	30										
M ₃	53	00	20	25	55	30	20	20	57	30	20	65	53	00	21	36		
M ₄	21	01	30	18	10	00	30	18	10	00	00	18	35	01	15	18	17	
C																		
F	21 ^h	30 ^m																
17. Sept.	e P	11											33	59			Spuren eines Bebens. ($\Delta_{S-P} = 1800$ km). Herdgebiet nach USCGS: Süd- Griechenland. Teil II	
20. Sept.	e	12											15	19			($\Delta = \text{ca. } 17\,500$ km). Herdgebiet nach USCGS: Kerma- dek-Inseln. Teil II	
21. Sept.	e P	13											07	51			$\Delta_{S-P} = 9600$ km). h = ca. 150 km. Herdgebiet nach USCGS: Süd- Mexiko*	
	m							07	57	2	0.1			07	52			
	i(pP)							08	15					08	15			
	m							08	17	1.5	0.4			08	35			
	i							08	35					08	35			
	m							08	37	1.5	0.5			08	43	1.5		0.4
	e(SKS)	18	13			18	08					18	13					
	m							18	12	6	0.7			18	22	5		0.5
	e(S)	18	29			18	25					18	27					
	m	18	38	8	2.5	18	32	8	10			18	36	7	4.5			
e(PS)	19	10			19	08												
m	19	20	12	4.5														

Datum	Phase	NS Zeiten				EW Zeiten				Z Zeiten				NS 15000 kg				Bemerkungen	
		h	m	s	μ	m	s	μ	μ	m	s	μ	μ	m	s	μ	μ		
21. Sept. (Forts.)	M ₁	13	32	30	20	5													
	M ₂	35	00		20	9	35	00	20	2.5									
	F	13 ^h 45 ^m																	
27. Sept. I	e P	15	41	43			41	44			41	43			41	44			$\Delta_{S-P} = 7600$ km. Herdgebiet nach USCGS: Süd- Alaska EW sehr schwach
	m														41	49	2	0.4	
	e (PcP)	41	59												41	59			
	m	42	01		4	1.2									42	01	2	0.4	
	e (PP)	44	27																
	m	44	34		5	0.7													
	e S	50	43				50	44							50	43			
	m	50	48		6	1.3									50	52	6	1.8	
	e (PS)	51	08												51	08			
	m	51	24		20	5													
	e (SS)	55	16																
	m	55	24		20	10													
	e L	16	03	00															
M ₁	07	30		30	45	08	30	28	15	07	00	28	100						
M ₂	14	00		20	17	14	30	18	8	13	30	20	45	14	00	20	30		
M ₃	20	30		15	9	19	30	16	4.5					20	30	15	14		
C				¹⁵ / ₁₆						¹⁵ / ₁₆						¹⁶ / ₁₆			
F	17 ^h 30 ^m																¹⁶ / ₁₆		
27. Sept. II	e	19													42	51			Spuren eines Vorläufers. Teil II
28. Sept.	e	15													27	52			Spuren eines Vorläufers. Teil II
29. Sept.	e	04													56	00			Spuren eines Vorläufers. Teil II
30. Sept.	e	15													35	43			Schwacher Vorläufer eines weiten Fernbebens. Teil II
Oktober 1. Okt. I	e	02													01	39			Geringe Spuren eines Vorläufers. Teil II
1. Okt. II	e	18													11	01			Spuren eines Vorläufers. Teil II

Datum	Phase	NS Zeiten				EW Zeiten				Z Zeiten				NS 15000 kg				Bemerkungen		
		h	m	s	μ	m	s	μ	μ	m	s	μ	μ	m	s	μ	μ			
4. Okt. I	i P	10	30	27			30	27			30	26			30	27			$\Delta_{S-P} = 6400$ km. Herdgebiet nach USCGS: Mittel- atlantik	
	m														30	29	2	0.4		
	e PP						32	32			32	32			32	34				
	m														32	41	2	0.2		
	e S	38	30				38	30			38	32			38	30				
	m	38	38		16	10	38	40	12	2					38	37	6	4		
	e L	46	30																	
	M ₁	53	00		18	10									53	00	15	11		
4. Okt. II	M ₂	55	30		17	9	55	30	15	3	55	30	16	15	55	30	17	12	$\Delta_{S-P} = 1600$ km. Herdgebiet nach ZBJSA: Grie- chenland Spuren eines Nah- bebens. Teil II	
	C				¹⁴ / ₁₆				¹⁴ / ₁₆								¹⁴ / ₁₆			
	F	12.0 ^h																¹⁴ / ₁₆		
	e P	17													36	50				
	e	16													08	39				
	e	09													19	51				
	e P	12	15	38			15	38			15	38			15	39				$\Delta_{S-P} = 10500$ km. Herdgebiet nach USCGS: Indi- scher Ozean, süd- östlich von Ma- dagaskar
	m														15	42	2	0.2		
e														18	36					
m														18	39	4	0.6			
e (PP)	19	10				19	24			19	24			19	09					
m														19	17	5	1			
e (SKS)	26	12				26	10			26	08			26	08					
m														26	17	10	2			
e (S)	26	59				27	08			26	59			26	59					
7. Okt.	m														27	07	12	4		
	e (L)	53	00																	
	M ₁	13	00	00	20	4.5														
	M ₂	07	00		16	4	07	00	18	5	07	00	16	15	07	00	16	5		
	M ₃	16	00		15	2														
	F	13 ^h 30 ^m																		
	e P	03													12	19			Schwachere Fern- beben. Herd- gebiet nach Rom: Nähe Sizilien. Hauptphase sehr schwach. Teil II	
	e	18																		

Datum	Phase	NS Zeiten	Periode Ampli- tude	EW Zeiten	Periode Ampli- tude	Z Zeiten	Periode Ampli- tude	NS 15000 kg	Periode Ampli- tude	Bemerkungen
		h m s	s μ	m s	s μ	m s	s μ	m s	s μ	
9. Okt.	e	04						09 47		Spuren eines Vorläufers. Teil II
12. Okt.	e	16						06 33		Spuren (seismischen Ursprungs?). Teil II
13. Okt.	e	03						55 12		Schwacher Vorläufer eines Fernbebens. Teil II
19. Okt.	e(PKP)	21						19 47		Weites Fernbeben ($\Delta = \text{ca. } 14\,500 \text{ km}$). Herdgebiet nach USCGS: Gegend der Salomon-Inseln
	e					19 54		19 52		
	m							19 54	07 <0.1	
	e							20 20		
	m							20 28	1 0.1	
	e(PP)			21 40		21 40		21 20		
	m							21 23	1.5 0.1	
	e	31 10		31 10						
	m	31 24	16 4							
	e	38 08		38 10						
	M ₁	59 00	40 40	59 00	42 50					
	M ₂	22 04 30	26 40	02 30	28 40	04 30	32 60	04 30	26 55	
	M ₃			12 00	24 25					
	M ₄	18 00	24 30			18 00	22 80	18 00	20 30	
	F	23.0 ^h								
20. Okt.	e	02						49 22		Spuren. Teil II
20. Okt.	M	14 00 00	20 4.5	00 00	22 5.5					Spuren langer Wellen
	F	14 ^h 10 ^m								
20. Okt.	e	18						31 39		Spuren eines Vorläufers. Teil II
21. Okt.	e	21						55 07		Spuren eines Vorläufers. Teil II
23. Okt.	e	15						38 09		Spuren (seismischen Ursprungs?). Teil II
23. Okt.	e	20						39 02		Sehr schwaches Nahbeben (Sprengung?). Teil II

Datum	Phase	NS Zeiten	Periode Ampli- tude	EW Zeiten	Periode Ampli- tude	Z Zeiten	Periode Ampli- tude	NS 15000 kg	Periode Ampli- tude	Bemerkungen
		h m s	s μ	m s	s μ	m s	s μ	m s	s μ	
27. Okt.	e	10						22 05		Schwacher Vorläufer eines Fernbebens. Teil II
27. Okt.	e	20						12 16		Spuren eines Nahbebens. Teil II
29. Okt.	e	00						41 23		Schwache Spuren eines Vorläufers. Teil II
31. Okt.	e	00						14 46		Schwache Spuren (seismischen Ursprungs?). EW 15 000 kg außer Betrieb. Teil II
31. Okt.	e	00						22 20		Sehr schwacher Vorläufer eines Fernbebens. EW 15 000 kg außer Betrieb. Teil II
31. Okt.	e	01						50 43		Sehr schwacher Vorläufer eines Fernbebens. EW 15 000 kg außer Betrieb. Teil II
31. Okt.	e	18						15 35		Spuren. EW 15 000 kg außer Betrieb. Teil II
Novem- ber				EW 15000 kg						
1. Nov.	e P	13		13 27				13 28		$\Delta = 5800 \text{ km}$. Herdgebiet nach USCGS: Äußere Mongolei
	m			13 36	1.5 <0.1			15 23		
	e(PP)							15 26	2 <0.1	
	m							30 30		
	e(L)							33 00	4 0.6	
	M ₁	33 00	6 0.4	33 00	5 0.5			38 30	12 3	
	M ₂	38 30	12 1.3	38 00	12 3					
	F	14.0 ^h								
2. Nov.	e(S _n)	18						35 55		Spuren eines Nahbebens. Teil II
3. Nov.	e P	01 24 06		24 06		(i)24 05		24 06		$\Delta_{S-P} = 3400 \text{ km}$. Herdgebiet nach USCGS: Kurilen
	m					24 08	2 5.5	24 09	2 2	
	i					24 14		24 15		
	m							24 19	2 1	

Datum	Phase	NS Zeiten			Periode Amplitude			EW Zeiten			Periode Amplitude			NS 15000 kg	Periode Amplitude			Bemerkungen	
		h	m	s	s	μ	m	s	s	μ	m	s	s		μ	m	s		s
27. Nov.	e	09												02 00					Vorläufer eines Fernbebens. Herdgebiet nach USCGS: Tonga-Inseln. (Durch Streifenwechsel gestört). Teil II
28. Nov.	e	16												39 40					Spuren eines Vorläufers. Teil II
Dezember																			
1. Dez. I	e	10												53 40					Spuren. Teil II
1. Dez. II	e	21												40 29					Spuren (seismischen Ursprungs?). Teil II
2. Dez.	e	20												50 35					Sehr schwaches Nahbeben. Teil II
6. Dez. I	e	03												48 30					Schwaches Nahbeben. Teil II
6. Dez. II	e	14												47 25					Schwacher Vorläufer eines Fernbebens. Teil II
7. Dez. I	e	02												45 19					Schwaches Nahbeben. (L = ca. 400km). Herdgebiet nach ZBJSA: Julische Alpen. Teil II
7. Dez. II	i	14												50 12					Sprengung? Teil II
7. Dez. III	e P	16												17 53					Schwaches Fernbeben. (L _{S-P} = 2000 km) Herdgebiet nach Triest: Mittelmeer, südlich Kreta. Teil II
7. Dez. IV	e	17												19 46					Spuren eines Nahbebens. Herdgebiet nach Zürich: Oberes Inntal, Tirol. Teil II

Datum	Phase	NS Zeiten			Periode Amplitude			EW Zeiten			Periode Amplitude			NS 15000 kg	Periode Amplitude			Bemerkungen	
		h	m	s	s	μ	m	s	s	μ	m	s	s		μ	m	s		s
10. Dez.	e	19													47 44				Spuren eines Vorläufers. Teil II
12. Dez.	e	04													15 31				Spuren eines Vorläufers. Teil II
17. Dez. I	e (PKP)	07																	L = ca. 14000 km. Herdgebiet nach Pressemeldung.: Feuerland. Aufzeichnung durch Streifenwechsel gestört
	e (PP)																		
	e																		
	M ₁	08 01 00	24	150	00 30	24	100	00 30	23	270	01 00	22	175						
	M ₂	04 00	20	85	04 30	22	95	04 00	22	220	04 00	20	150						
	M ₃				08 00	18	45												
	M ₄	11 30	18	110	12 00	18	80	11 30	18	200	11 30	18	130						
	C																		
	F	09.0 ^h																	
17. Dez. II	e (PKP)	15																	Nachstoß zum vorhergehenden Beben
	e																		
	e																		
	m																		
	e	46 16			46 10														
	e	16 00 25			00 20														
	M ₁	14 30	24	70											14 30	22	60		
	M ₂				20 00	24	150	19 30	24	300									
	M ₃	24 00	20	40	23 00	20	90	23 30	20	160	24 00	19	65						
	M ₄	26 30	17	30	26 30	18	60	26 30	18	150									
	M ₅				32 00	17	55	33 00	16	85									
	M ₆	37 00	16	25				37 00	16	85	36 30	16	35						
	C																		
	F	17 ^h 30 ^m																	
18. Dez.	e	05													58 43				Schwacher Vorläufer eines Fernbebens. Teil II
20. Dez.	e	04													35 19				Vorläufer eines Fernbebens. Teil II
21. Dez.	e (P)	19													45 33.5				Tiefherdbeben. (L = 10800 km). Herdgebiet nach USCGS: Süd-Bolivien. L und M fehlen. Teil II

Datum	Phase	NS Zeiten				EW Zeiten				Z Zeiten				NS 15000 kg				Bemerkungen	
		h	m	s	s	m	s	s	μ	m	s	s	μ	m	s	s	μ		m
22. Dez.	e P	09	EW 15000 kg				43 25				43 25				43 26				Schwachere Fernbeben. ($\Delta_{S-P} = 9400$ km). Herdgebiet nach USCGS: Mexiko
			43 47				43 47				43 47								
	e pP	09	1.5 0.1				47 19				47 19								
			47 24				47 24				1.5 0.1								
	e (S)	09	53 45				53 48				53 48								
			53 54				53 54				3 0.1								
	e (sS)	09	55 13				55 12				55 12								
			55 16				55 16				7 1								
	M	10	27 00				15 2.5				27 00				Sehr schwache Hauptphase				
			10 ^h 30 ^m																
23. Dez. I	e F	14	14 ^h 39 ^m				38 17				38 17				Schwache Spuren eines Vorläufers				
23. Dez. II	e	21	46 14				46 14				46 14				Spuren eines Vorläufers. Teil II				
24. Dez.	e	02	30 15				30 15				30 15				Schwache Spuren eines Nahbebens. Erdstoß b. Unteröblingen, Kreis Mansfeld. Teil II				
25. Dez.	e P _I	23	EW 15000 kg				29 49				29 49				($\Delta_{S-P} = 9000$ km) Herdgebiet nach Pressemeldung: Nähe von Tokio, Japan. (Zwei, kurz aufeinander folgende Stöße, 7 Min. 23 Sek.)				
			29 53				29 53				1 0.1								
	e P _{II}	23	37 12				37 13				37 13								
			37 15				37 15				1.5 0.1								
	e (S _I)	23	41 06				41 06				41 06								
			41 08				41 08				3 0.1								
	e (S _{II})	23	48 09				48 09				48 09								
			48 13				48 13				4 0.2								
	M ₁	24	12 00				11 30				14 2								
			18 30				18 30				14 2								
M ₂	24	18 30				18 30				14 2									
		24 ^h 30 ^m																	
26. Dez. I	e	03	38 36				38 36				38 36				($\Delta = 1200$ km). Herdgebiet nach ZBJSA: Rumänien. Teil II				
26. Dez. II	e	05	25 23				25 23				25 23				Spuren. Teil II				

Datum	Phase	NS Zeiten				EW Zeiten				Z Zeiten				NS 15000 kg				Bemerkungen	
		h	m	s	s	m	s	s	μ	m	s	s	μ	m	s	s	μ		m
26. Dez. III	e (PKP)	06	43 37				43 37				43 37				Schwachere, weites Fernbeben. EW 15000 kg außer Betrieb. Stärkere mikroseismische Bodenunruhe. Störung der Aufzeichnung durch Streifenwechsel				
			44 48				44 48				2 0.1								
			44 57				44 57				3 0.2								
			46 44				46 44												
			46 48				46 48												
			M ₁				M ₂				M ₃								
28. Dez.	e	00	17 10				17 10				17 10				Spuren eines weiten Fernbebens				
			17 20				17 20				3 0.1								
			19 22				19 22												
			19 32				19 32				4 0.3								
			M ₁				M ₂				F								
			01 02 00				07 00				01 ^h 30 ^m								
29. Dez. I	e P	03	16 44				16 44				16 44				($\Delta_{S-P} = 9600$ km). Herdgebiet nach Pressemeldung: Nord-Philippinen				
			16 57				16 57				1.5 0.1								
			17 24				17 24												
			19 34				19 34												
			e (SKS)				e S				e (L)								
			27 14				27 54				51 20								
29. Dez. II	e	17	27 13				27 13				27 13				Spuren eines Vorläufers. Teil II				
			27 28				27 28				7 0.9								
			27 50				27 50												
			28 08				28 08				11 9								
			51 20				51 20				51 20								
			M ₁				M ₂				M ₃								
			52 30				55 00				04 00 30								
			55 00				55 00				03 30								
			55 00				55 00				10 30								
			C				F												
30. Dez.	e	02	02 30				02 30				02 30				Sehr schwacher Vorläufer eines Fernbebens. Teil II				
			00 43				00 43												
31. Dez.	e	10	01 27				01 27				01 27				Schwache Spuren. Teil II				

Teil II

Die Aufzeichnungen des 15000 kg-Pendels 1949

Datum	Phase	NS			EW			Datum	Phase	NS			EW								
		Zeiten	T	A	Zeiten	T	A			Zeiten	T	A	Zeiten	T	A						
		h	m	s	s	μ	m	s	s	μ			h	m	s	s	μ	m	s	s	μ
Januar																					
4. Jan.	eP	19	51	25			51	25			20. Jan.	eP _n	06				50	33			
L = 2200 km östl. Mittelmeer	m		51	38	1	0.1					I	m				50	41	0.3	0.3		
	e		52	25							e(S _n)	m				51	44				
	m		52	33	2.5	0.1					m					51	49	0.8	0.9		
	e(S)		55	15			55	16			e(S _g)	m				52	23				
	m		55	21	3.5	0.1	55	22	4	0.1	m				52	37	1.0	4			
	F		19 ^h	57 ^m							F				06 ^h	57 ^m					
6. Jan.	e(P _n)	19					31	12			20. Jan.	e	13	37	12		37	12			
L = 88 km Stollen- sprengung bei Nord- häusern	e		31	22			31	22			II	m		37	15	1.5	<0.1				
	m		31	24	1	<0.1	31	24	1	<0.1	e					37	35				
	e		31	52			31	54			F					13 ^h	39 ^m				
	m		31	55	1	<0.1	31	56	1	0.1											
	F		19 ^h	31,5 ^m							23. Jan.	e	14	08	35.8		08	36			
11. Jan.	ePg	12	31	22.6			31	22.9			II	i		08	45		08	45			
L = 88 km Stollen- sprengung bei Nord- häusern	i		31	24.3			31	24.8			m			08	49	0.3	0.2	08	49	0.3	0.3
	m		31	25	0.3	0.6	31	25.5			F				14 ^h	09 ^m					
	i		31	28.7							28. Jan.	e(P)	08	26	35		26	39			
	m		31	29	0.3	0.7					I	m				26	47	3	0.8		
	iSg		31	33.7			31	34.2			e				27	29					
	m		31	34.5	0.5	2	31	35	0.3	2	m				27	31	1.5	0.1			
	i		31	38			31	37.5			F				08 ^h	30 ^m					
m		31	39	0.8	1.5	31	38	0.4	4												
	i					31	42			28. Jan.	e	23	38	40		38	40				
	m					31	42.5	0.3	1.5	II	m			38	42	1	<0.1				
	F									F				23 ^h	40 ^m						
15. Jan.	e	07	23	25			23	39			Februar										
	e		24	06			24	02			3. Febr.	e	16	49	05		49	07			
	e		24	26							I	e				49	20				
	e		24	36			24	39			m				49	25	4	0.1			
	m		24	48	1	0.2	24	43	1.5	0.1	F				16 ^h	50,5 ^m					
	F		07 ^h	27 ^m																	

Datum	Phase	NS			EW			Datum	Phase	NS			EW								
		Zeiten	T	A	Zeiten	T	A			Zeiten	T	A	Zeiten	T	A						
		h	m	s	s	μ	m	s	s	μ			h	m	s	s	μ	m	s	s	μ
3. Febr.	eP _n	22	30	29			30	29			14. Febr.	e	22	34	47			34	49		
II	e		30	32			30	34			III	F		22 ^h	37 ^m						
	ePb		30	38.5			30	42			17. Febr.	e	21	04	26			04	26		
L = 480 km Karnische Alpen	m		30	41	1	0.1					I	m		04	32	1.5	<0.1				
	e		30	46.5			30	49			F			21 ^h	07 ^m						
	m		30	49	1	0.1					17. Febr.	e	22	08	21			08	20		
	ePg		30	51			30	55	1.5	0.2	II	e		08	28			08	23		
	m		30	55	1.5	0.2					m		08	31	0.5	<0.1					
	eSr		31	25			31	25			F		22 ^h	09,5 ^m							
	m		31	27	1.5	0.3					20. Febr.	iPg	11	59	26.4			59	26.2		
	eSg		31	41			31	41			i		59	28.7			59	28.0			
	m		31	49	1.5	2					i		59	31.8			59	33			
	F		22 ^h	36 ^m						5. Febr.	eP	00	32	17		32	17				
I	e		32	30	1.5	<0.1				L = ~ 90 km Sprengung bei Nord- häusern	i		59	32.8			59	33			
	m		37	20			37	40	1.5		<0.1	m		59	33.5	0.3	1	59	33.3	0.3	1
	e		37	31	7	1						i(Sg)		59	37.4			59	37.7		
	m		39	40	14	6	39	35	13		3	m ₁		59	38	0.5	3	59	38	0.5	1.5
	F		00 ^h	42 ^m								m ₂		59	41	0.5	3	59	41	0.5	1.5
5. Febr.	e	15	27	46						F		12 ^h	02 ^m								
II	e		27	52			27	52			23. Febr.	e	15	33	03			33	03		
	m		27	54	1.5	<0.1					I	m		33	04	1	0.1	33	13	1	0.1
	e		32	43							F		15 ^h	35 ^m							
	m		32	45	5	0.5					24. Febr.	e	05	36	47			36	46		
	e		33	08			33	08			I	F		05 ^h	40 ^m						
	m		33	13	5	0.5															
	e		34	04			34	05													
	m		34	13	9	2.5	34	13	10	2											
	F		15 ^h	37 ^m																	
	10. Febr.	e(PiP)	22	16	19						24. Febr.	e(P)	23	10	51			10	52		
	m		16	22	1.5	<0.1				II	e		10	55			10	56			
	e		17	25			17	25			m		10	58	1	0.1	10	57	1.5	0.1	
	m		17	28	2	0.1	17	30	2	<0.1	F		23 ^h	14 ^m							
	F		22 ^h	22 ^m																	
14. Febr.	e	16	42	52			42	51			26. Febr.	e	19	13	24			13	25		
I	F		16 ^h	44 ^m							e		13	36			13	37			
	e		18	55	14			55	14		m		13	38	0.8	0.1	13	40	0.8	0.1	
II	m						55	16	1	<0.1	e		13	51			13	47			
	F		18 ^h	57 ^m							m		13	56	1	0.1	13	54	1	0.1	
	F		19 ^h	14,5 ^m							F		19 ^h	14,5 ^m							

Datum	Phase	NS				EW				Datum	Phase	NS				EW																
		Zeiten				Zeiten						Zeiten				Zeiten																
		h	m	s	μ	m	s	s	μ			h	m	s	s	μ	m	s	s	μ			h	m	s	s	μ	m	s	s	μ	
März										15. März	e	17	18	28			18	33														
5. März	e	15	57	03		57	03				m	18	33	2	0.1	18	40	2	<0.1													
	e		57	09		57	14				F	17 ^h	20 ^m																			
	m		57	12	1	0.1	57	18	0.7	0.1																						
	F	15 ^h	58 ^m							17. März	ePKP	21	24	08			24	11														
8. März	e	02	23	43		23	42				m	24	11	1	<0.1																	
	e		24	45		24	41				e	25	41			25	46															
	m		24	51	1	0.1	24	51	1	0.1	m	25	50	2	<0.1	25	50	2	<0.1													
	F	02 ^h	26 ^m								F	21 ^h	29 ^m																			
9. März	eP _n	04	18	15						18. März	iPg	11	10	28.5			10	28.7														
I	e		19	28		19	30				i	10	31.5			10	31.5															
	ePg	20	35			20	14				iSg	10	36.8			10	36.5															
	m		20	45	1	0.1	20	17	1	0.1	m	10	39	0.6	0.6	10	38.5	0.6	0.8													
	e		22	26		22	17			Gebirgs- schlag bei Eisleben J=65 km	i	10	41			10	41.3															
	m		22	28	3	0.2	22	20	3	0.1	m	10	43	1	1	10	43.5	0.8	1													
	F	04 ^h	23 ^m								i	10	45			10	48															
9. März	e	04	28	55		28	55				m	10	46	0.8	1	10	51.5	1.5	1													
II	m		29	03	1	<0.1	28	59	1	<0.1	i	10	55			10	54.5															
	F	04 ^h	30 ^m								m	11	00	1.2	1.2	11	00	1.3	2.5													
											F	11 ^h	12.5 ^m																			
9. März	ePKP	15	14	53		14	54			19. März	eP	18	31	29			31	29														
III	m		14	54	1.5	0.3	14	56	1.5	0.2	e	31	31			31	32															
	e		16	04		15	35				m	31	34	0.8	0.2	31	35	0.8	0.2													
	m		16	06	1.5	0.1	15	43	1.5	0.1	e(S)	41	30			41	31															
	F	15 ^h	18 ^m							m	41	33	3	0.2	41	42	4	0.2														
10. März	e	21	30	36		30	36				F	18 ^h	42 ^m																			
	m		30	42	1.5	0.1	30	43	1.2	0.1	22. März	e	18	48	06			48	04													
	e		35	27		35	37				F	18 ^h	49 ^m																			
	m		35	42	4	0.1	35	40	4	0.1	24. März	e	19	38	57																	
	F	21 ^h	37 ^m							I	e	39	01																			
11. März	e	22	39	15		39	18				e	39	23																			
	m		39	28	1	<0.1				m	39	24	1	<0.1																		
	F	22 ^h	40 ^m								F	19 ^h	40 ^m																			
14. März	e	12	49	07		48	57			28. März	e(P)	13	03	41			03	41														
	e		49	14		49	13			I	m	03	43	1.5	0.1	03	45	1.5	0.1													
	m		49	15	1	0.1	49	15	1	0.1		F	13 ^h	05 ^m																		
	F	12 ^h	50 ^m							28. März	e	18	37	45			37	45														
										II	F	18 ^h	39 ^m																			

Datum	Phase	NS				EW				Datum	Phase	NS				EW															
		Zeiten				Zeiten						Zeiten				Zeiten															
		h	m	s	μ	m	s	s	μ			h	m	s	μ	m	s	s	μ			h	m	s	μ	m	s	s	μ		
April										14. April	e	09	24	08			24	08.5													
3. April	e	00	38	06		38	06			III	i	24	11			24	11														
I	e		38	17		38	16				i					24	14														
	m		38	19	1	0.1	38	19	1	0.1		i					24	16.8													
	F	00 ^h	39 ^m							Gebirgs- schlag im Wolfs- schacht J=65 km	i	24	20.5			24	20.7														
3. April	e	12				29	10				m	24	23	1.0	1	24	23	0.7	1.5												
II	e	29	50			29	54				i					24	28														
	e	30	12			30	11				m					24	32	1.5	1												
	m		30	17	1.5	0.2	30	21	1.5	0.3		i	24	35			24	35													
	F	12 ^h	31 ^m								m	24	39	1.3	1	24	39	1.3	2												
3. April	e(P _n)	12	35	10		35	16				F	09 ^h	25.5 ^m																		
III	e(Pg)	35	38			35	36			15. April	iPg	10	59	01																	
	e	35	48			35	51			Sprengung bei Nord- hausen J=90 km	iSg	59	12.3																		
Nahbeben bei Mons (J=ca. 500 km)	m	35	53	1.0	0.1	35	56	1.0	0.2		m	59	15	0.3	<1.0																
	e(S)	36	09			36	08				F	11 ^h	01 ^m																		
	m ₁	36	20	1.5	1																										
	m ₂	36	27	1.0	1.5	36	25	1.5	1.5																						
	F	12 ^h	38 ^m							18. April	ePKP	21	54	19			54	21													
11. April	e	10	30	35		30	31				m	54	22	1	0.1	54	23	1	<0.1												
	e		30	51		30	51				e(PP)	58	02																		
	m		30	54	1.0	0.2	30	58	0.7	0.2		m	58	10	3	0.1															
	F	10 ^h	32 ^m								F	21 ^h	59 ^m																		
13. April	eP	20	07	19		07	19			20. April	eP	03	44	12																	
	m		07	23	1.5	0.6	07	24	2	0.1		e(PAF)	47	12																	
	e					10	46				m	47	17	4	0.1																
	m					10	48	3	0.1		e(PP)	49	08																		

Datum	Phase	NS				EW				Datum	Phase	NS				EW									
		Zeiten	T	A	μ	Zeiten	T	A	μ			Zeiten	T	A	μ	Zeiten	T	A	μ						
11. Juli	e(PKP) III	16 46 39				46 43				15. Juli	e P _n e(Sg) M F	18 22 20 23 03 23 19 18 ^h 26 ^m				22 20 23 03									
11. Juli	e IV	17 29 12 29 18 29 22				29 12 29 14 29 22				18. Juli	e e e m F	10 17 21 17 28 17 37 17 42 10 ^h 19 ^m				17 28 17 36 17 45									
12. Juli	e e e i m F	02 54 13 54 19 54 22 54 24 54 27 02 ^h 55 ^m				54 12 54 17 54 22 54 24 54 26				19. Juli	e I F	13 36 53 13 ^h 38 ^m				36 52									
13. Juli	e P I	10 21 58				21 57 23 45 23 49				19. Juli	e P _g i i S _g m F	17 12 40 12 42 12 51 12 55 17 ^h 14 ^m				12 40.3 12 42 12 51 12 55									
13. Juli	e P II	18 36 22 36 31 18 ^h 38 ^m				36 22 36 28				22. Juli	e P _n m i m i m M F	12 22 57 22 57 23 05 23 08 24 08 24 11 24 20 12 ^h 26 ^m				22 54 22 57 23 05 23 08 24 10 24 11 24 20									
14. Juli	e P I	11 12 10 12 20 13 34 13 45 14 55 15 30 11 ^h 30 ^m				12 11 12 19 13 34 13 44 14 58 15 30				23. Juli	e(PKP) I	10 46 02 46 09 47 41 47 49				46 02 46 09 46 09									
14. Juli	i II	17 31 48.1 31 52 31 54 17 ^h 33 ^m				31 48.5 31 52				23. Juli	e P _n III	19 39 26.5 39 34.3 39 36 39 48.3 39 50 40 30 19 ^h 44 ^m				39 27 39 34 39 34 39 48 39 48 40 44									
14. Juli	e III	23 33 09 23 ^h 36 ^m				33 11																			

Datum	Phase	NS				EW				Datum	Phase	NS				EW									
		Zeiten	T	A	μ	Zeiten	T	A	μ			Zeiten	T	A	μ	Zeiten	T	A	μ						
25. Juli	e(PKP) e F	11 43 50 46 35 11 ^h 48 ^m								22. Aug.	e P II	09 04 27 04 32 09 ^h 06 ^m				04 27 1.5 0.1									
27. Juli	e(PKP) e m M ₁ M ₂ F	15 31 37 32 05 32 07 16 37 00 47 00 17 ^h 30 ^m				31 36 32 03 32 10 25 8 20 5				23. Aug.	e I	09 13 02 13 52 13 55 13 58 09 ^h 14.5 ^m				13 01 13 52 13 55 13 59 1 0.1									
30. Juli	e I	16 35 11 16 ^h 36 ^m				35 10				23. Aug.	e II	13 45 50 46 19 46 21 22 ^h 15 ^m				45 52 46 23 1.5 <0.1									
August										23. Aug.	e IV	22 11 53 11 56 11 57 22 ^h 15 ^m				11 52 11 56 1.5 <0.1									
6. Aug.	e(PKP) F	16 10 52 16 ^h 12 ^m				10 52				10. Aug.	e m F	20 41 03 41 06 20 ^h 43 ^m				2 <0.1									
12. Aug.	e(PKP) F	23 35 03 23 ^h 36 ^m				35 02				24. Aug.	e(PKP) m e m F	06 45 31 45 37 46 00 46 04 06 ^h 48 ^m				1 0.1 1 0.1									
13. Aug.	e e m F	18 44 46 44 53 18 ^h 48 ^m				44(12) 44 46 44 53				25. Aug.	e(PKP) e F	23 44 18 45 03 23 ^h 48 ^m				44 26 45 02 1.5 <0.1									
16. Aug.	e F	11 58 37 12.0 ^h				58 38				29. Aug.	e F	14 40 24 14 ^h 42 ^m				40 23									
17. Aug.	e I	18 46 03 46 04				46 03				30. Aug.	e P I	16 54 13 55 47 55 51 57 49 57 54 59 45 17 00 06				54 12 55 43 1 <0.1 1 0.1 3 0.5 3 0.5									
17. Aug.	e P III	20 50 33 50 36 51 22 51 25 20 ^h 53 ^m				50 34 50 35 51 22 51 26				30. Aug.	e II	16 59 15 59 18 17 ^h 04 ^m				1.5 0.2									

Datum	Phase	NS				EW				Datum	Phase	NS				EW			
		Zeiten	T	A		Zeiten	T	A				Zeiten	T	A		Zeiten	T	A	
6. Nov.	e	h m s	s	μ	m s	s	μ			28. Nov.	e	h m s	s	μ	m s	s	μ		
	e	07 50 29			50 29						m	16 39 40			39 40				
	i	5033.5			5034.5						m	39 42	1.5	0.1					
	i	5108.5			5108.5						e	40 01							
	i	51 11			51 10						m	40 04	2	0.1					
	m	51 15	0.3	1	51 15	0.3	0.4				F	16 ^h 40.5 ^m							
	F	07 ^h 52 ^m																	
8. Nov.	e	23 15 17.5			15 18					Dezember									
	i	15 20.5			15 20.5					1. Dez.	e	10 53 40			53 41				
	i	15 26			15 25.3					I	F	10 ^h 54.2 ^m							
	m	15 28	0.7	0.2	15 28	0.7	0.2												
	i	15 29.5			15 30.5					1. Dez.	e	21 40 29			40 24				
	m	15 31	1	0.6	15 34	1	0.4			II	F	21 ^h 41 ^m							
	F	23 ^h 16.2 ^m																	
11. Nov.	e	15 56 53			56 53					2. Dez.	e	20 50 35			50 34				
	F	15 ^h 58 ^m									e	51 17			51 12				
											m	51 27	1	0.1	51 16	1	0.1		
											F	20 ^h 52 ^m							
16. Nov.	e	23			31 43					6. Dez.	e	03 48 30							
	e	31 45			31 46					I	e	49 24			49 21				
	e	31 54			31 54						e	50 13			50 11				
	m	31 57	1	0.1	31 57	0.7	<0.1				m	50 20	1	0.1					
	F	23 ^h 32.5 ^m									e	50 34			50 33				
											m	50 48	1	0.1	50 47	1	0.1		
21. Nov.	e	16 33 48			33 50						F	03 ^h 51 ^m							
	e	33 59			33 59					6. Dez.	e	14 47 25			47 24				
	m	34 03	0.7	0.1	34 01	0.7	<0.1			II	e	47 32			47 36				
	e	34 07			34 07						m	47 44	1.5	0.1	47 45	1.5	0.1		
	m	34 09	1.0	<0.1	34 10	1.0	<0.1				F	14 ^h 49 ^m							
	e	34 22			34 21					7. Dez.	e(P _n)	02 45 19			45 20				
	m	34 25	1.0	0.1	34 25	1.0	0.1			I	e	45 56			45 48				
	F	16 ^h 34.5 ^m									e(S _g)	46 16							
22. Nov.	e	15 29 01			29 01						e	46 45			46 44				
II	m	29 07	1.5	<0.1	29 04	1.5	<0.1				m	46 57	1	0.2	46 52	1.2	0.2		
	e	29 49			29 49						F	02 ^h 48 ^m							
	m	29 52	1.5	<0.1	29 54	1.5	<0.1			7. Dez.	i	14 50 12			50 12				
	F	15 ^h 31 ^m								II	i	50 14			50 13.5				
27. Nov.	e(SK)	09 02 00			02 01						i	50 18.5			50 18				
	m	02 02	2	1.2	02 04	1.8	1				M	50 21	0.7	1.5	50 22	0.8	2		
	e(PP)	05 24									F	14 ^h 51 ^m							
	m	05 27	2.5	0.2															
	F	09 ^h 07 ^m																	

Datum	Phase	NS				EW				Datum	Phase	NS				EW			
		Zeiten	T	A		Zeiten	T	A				Zeiten	T	A		Zeiten	T	A	
7. Dez.	e P	h m s	s	μ	m s	s	μ			23. Dez.	e	h m s	s	μ	m s	s	μ		
	III	16 17 53			17 52						e	21 46 14			46 14				
	m	17 58	1	0.1							m	46 20	1	<0.1					
	e(S)	21 04			21 06						F	21 ^h 47 ^m							
	m	21 12	4.5	0.4															
	M	21 55	4	0.3	21 50	5	0.7			24. Dez.	e	02 30 15							
	F	16 ^h 23 ^m									e	30 28							
											F	02 ^h 31 ^m							
7. Dez.	e	17 19 46			19 45														
IV	F	17 ^h 20.5 ^m																	
10. Dez.	e	19 47 44			47 40					26. Dez.	e(P _n)	03 38 36			38 47				
	F	19 ^h 48.5 ^m								I	m			38 49	1.5	<0.1			
											e(L)	40 55							
											m	41 05	1.5	<0.1					
12. Dez.	e	04 15 31			15 32						e	42 17							
	F	04 ^h 16 ^m									m	42 26	3	0.1					
											F	03 ^h 45 ^m							
18. Dez.	e	05 58 43																	
	e	59 29			59 28														
	m	59 35	1.5	0.1	59 31	1.5	<0.1			26. Dez.	e	05 25 23							
	F	06.0 ^h								II	e	26 58							
											m	27 04	1	0.1					
20. Dez.	e	04 35 19									e	28 06			28 09				
	e	35 25			35 25						m	28 16	2	0.1	28 17	1.5	0.1		
	m	35 28	1	0.2	35 27	1	0.3				F	05 ^h 30 ^m							
	e	37 49			37 42														
	m	37 51	2	<0.1															
	F	04 ^h 39 ^m								29. Dez.	e	17			02 30				
										II	e			03 21					
21. Dez.	e(P)	19 45 33.5			45 33						F	17 ^h 04 ^m							
	e	45 33.8			45 33.5														
	m	45 37	1.5	0.1	45 37	1.5	0.2			30. Dez.	e	02 00 43							
	e	46 24			46 25						e	00 46			00 46				
	m	46 28	1.5	0.1							m	00 49	0.1						
	e				47 46						F	02 ^h 02 ^m							
	e(PP)	19 49 34			49 35														
	m	49 38	1.5	0.1	49 38	1.5	0.1												
	e	52 42								31. Dez.	e	10 01 27			01 26				
	m	52 46	2	0.1							m	01 30	1	0.1	01 32	1	<0.1		
	e(SKS)	55 12			55 12						e	01 35			01 35.5				
	m	55 18	3	0.2	55 16	4	0.6				m			01 38	1	0.1			
	F	19 ^h 57 ^m									F	10 ^h 02 ^m							

Hof a. d. Saale

Station II. Ordnung

Im Besitz des Nordoberfränkischen Vereins für Natur-, Geschichts-, Landes- und Familienkunde in Hof, untergebracht in den Räumen der staatlichen Wetterdienststelle.

Höhe über dem Meeresspiegel: $h = 565.95$ m.

Untergrund: Alluvium über Devonfelsen.

Länge: $\lambda = 11^\circ 52' 39''$ ö. v. Gr.

Breite: $\varphi = 50^\circ 18' 49''$ N.

Instrumente und mittlere Konstanten

Apparat	Komponente	T_0	V	r/T_0^2	$\epsilon:1$	Registriergeschwindigkeit
Wiechert 200 kg	NW—SE	5.4	80	0.025	3.2	12 mm/min.
	SW—NE	5.5	80	0.027	3.4	
80 kg Vertikalapp.	Z	2.5	55	0.020	3.6	12 mm/min.

Der Betrieb wurde aus technischen Gründen während der Berichtszeit vorübergehend eingestellt.

Teil III

Mikroseismische Unruhe

Stärkere mikroseismische Unruhe während des Jahres 1949 ($1 \mu = 1/1000$ mm).

Datum	NS								EW								Bemerkungen		
	0h		06h		12h		18h		0h		06h		12h		18h				
	T sec	A μ	T sec	A μ	T sec	A μ	T sec	A μ	T sec	A μ	T sec	A μ	T sec	A μ	T sec	A μ			
1949																			
Januar																			
1.	6.5	0.3	6.5	0.3	6.5	0.6	6.5	0.6					6.5	0.3	6.5	0.3			
2.	6.0	0.7	6.0	0.3					6.0	0.3	6.0	0.3							
14.					6.5	0.3	6.5	0.3							6.5	0.3			
15.	7.0	1.0	7.0	0.7	6.5	0.3	6.5	0.3	7.0	0.7	7.0	0.3			6.5	0.3			
20.			6.5	0.3	7.0	0.7	7.5	0.7					7.0	0.3	7.5	0.3			
21.	7.5	0.3	7.5	0.3	7.5	0.7	7.5	0.3					7.5	0.3					
22.	7.0	0.3																	
Februar																			
7.							6.5	0.3											
8.	6.5	0.6	7.0	0.7	7.0	0.3	7.0	0.3		7.0	0.3								
9.	7.0	0.3																	
April																			
4.			5.5	0.3	5.5	0.8	5.5	0.3											
5.	5.5	0.3	6.0	0.7	?		?			6.0	0.3								
September																			
30.	5.0	0.3	5.5	0.6	6.0	0.6	5.5	0.7											
Oktober																			
1.	5.5	0.3	5.5	0.3															
3.	5.5	0.3	6.5	1.1	6.5	1.1	6.5	0.7		6.5	0.3	6.5	0.3	6.5	0.3				
4.	6.0	0.7	5.5	0.4															
16.			7.5	0.3	8.0	0.3	8.0	0.7											
17.	8.0	0.7	7.5	0.7	7.5	0.7	7.5	0.3											
18.	7.5	0.3	7.5	0.3	7.0	0.3	6.5	0.3											
19.	6.5	0.6	6.0	1.1	5.5	0.8	5.5	0.4											
20.			5.5	0.4	5.5	0.8	5.5	0.8											
21.	5.5	0.8	5.5	0.8	5.5	0.4													
25.			5.5	0.4	5.5	0.4	6.0	1.1							6.0	0.7			
26.	6.0	0.7	6.0	0.3					6.0	0.3									
Dezember																			
19.			5.5	0.4	6.0	0.7	6.0	0.7					6.0	0.3	6.0	0.3			
20.	6.0	0.7	6.0	0.3	6.0	0.3	6.0	0.7											
26.	5.0	0.4	5.0	0.4															

VERÖFFENTLICHUNGEN
DES ZENTRALINSTITUTES FÜR ERDBEBENFORSCHUNG
IN JENA

FRIEDRICH GERECKE
SEISMISCHE REGISTRIERUNGEN IN JENA

1. Januar 1944 — 31. Dezember 1946
90 Seiten · 1947 · DM 10.—

FRIEDRICH GERECKE
SEISMISCHE REGISTRIERUNGEN IN JENA

1. Januar 1947 — 31. Dezember 1947
44 Seiten · 1948 · DM 7.50

FRIEDRICH GERECKE
SEISMISCHE REGISTRIERUNGEN IN JENA

1. Januar 1948 — 31. Dezember 1948
56 Seiten · 1949 · DM 10.50

GERHARD KRUMBACH
SEISMISCHE ARBEITEN 1947/48

146 Seiten · 1949 · DM 13.75

GERHARD KRUMBACH
50-JAHRFEIER DES ZENTRALINSTITUTS
FÜR ERDBEBENFORSCHUNG

25. — 29. Juli 1949
50 Seiten · 1950 · DM 6.50

MITTEILUNGEN DES DEUTSCHEN ERDBEBENDIENSTES

ERNST TAMS

MATERIALIEN ZUR GESCHICHTE
DER DEUTSCHEN ERDBEBENFORSCHUNG BIS ZUR WENDE
VOM 19. ZUM 20. JAHRHUNDERT

Teil II/III: Die geschichtliche Entwicklung der Mikroseismik in Deutschland und
den angrenzenden deutschen Sprachgebieten (*Erscheint in Kürze*)

Teil I: Über Vorgang und Ursache der Erdbeben und die makroseismischen Metho-
den. Die Entwicklung der diesbezüglichen Ansichten und Arbeitsweisen
in Deutschland und den angrenzenden deutschen Sprachgebieten von
Alexander von Humboldt bis zu Eduard Suess und dessen Zeit
(*In Vorbereitung*)

WILHELM SPONHEUER
ERDBEBENKATALOG DEUTSCHLANDS
FÜR DIE JAHRE 1800 — 1899

(*In Vorbereitung*)

Bestellungen an eine wissenschaftliche Buchhandlung oder an den Verlag erbeten

AKADEMIE-VERLAG · BERLIN NW 7

VERÖFFENTLICHUNGEN
DES GEOPHYSIKALISCHEN INSTITUTS DER UNIVERSITÄT
LEIPZIG

- Johannes Bracht* Über die Wärmeleitfähigkeit des Erdbodens und des Schnees
und den Wärmeumsatz im Erdboden
80 Seiten · 1949 · DM 8.—
- Hans Wehner* Untersuchung mikrobarographischer Wellen auf Jan Mayen
58 Seiten · 1949 · DM 7.50
- Walter Hesse* Jubiläumsband zur 35. Wiederkehr des Gründungstages des
Geophysikalischen Instituts der Universität Leipzig
(Erscheint in Kürze)

ABHANDLUNGEN
DES GEOPHYSIKALISCHEN INSTITUTES POTSDAM

- Richard Bock*
Friedr. Burmeister Magnetische Reichsvermessung 1935.0. Teil I
Friedr. Errulat 53 Seiten · 1948 · DM 6.—
- Richard Bock* Katalog der Jahresmittel der magnetischen Elemente der Ob-
Wolfgang Schumann servatorien und der Stationen, an denen eine Zeitlang erd-
magnetische Beobachtungen stattfanden
- Band I 19 und 112 Seiten · 1948 · DM 10.—
Band II 156 Seiten · 1948 · DM 12.—
Band III 156 Seiten · 1948 · DM 10.—
Band IV 71 Seiten · 1948 · DM 8.—
- Wolfgang Schumann* Erdmagnetische Anomalien in Europa und ihre Beziehungen
zu den geologischen Verhältnissen
(Eine Studie über den Gesteinsmagnetismus)
148 Seiten · 1950 · DM 12.—
- Richard Bock* Atlas der magnetischen Deklination von Europa für die
Epoche 1944.5 im Maßstab 1:1000 000 (Erscheint in Kürze)

Bestellungen an eine wissenschaftliche Buchhandlung oder an den Verlag erbeten