

Veröffentlichungen  
der Reichsanstalt für Erdbebenforschung in Jena  
Herausgegeben vom Direktor Oscar Hecker  
Heft 10

---



# Seismische Registrierungen in Jena

1. Januar 1928 bis 31. Dezember 1928

Von

G. Krumbach



Jena  
Verlag von Gustav Fischer  
1929

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



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

1928

Nr. 1

# Jena

## Reichsanstalt für Erdbebenforschung

Meereshöhe: 195 m

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

Untergrund: Fester Ton des obersten Röt

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

### Seismische Registrierungen.

Apparat	Komponente	V	T <sub>0</sub>	r/T <sub>0</sub> <sup>2</sup>	ε	Registrier- geschwindigkeit
Wiechert 1200 kg	NS	195	9.0	0.013	3.2	15 mm/min.
	EW	190	8.5	0.018	2.9	15 mm/min.
Vertikalapparat 1300 kg	Z	190	4.5	0.025	2.0	15 mm/min.
15 000 kg-Pendel	EW	2200	1.4	—	3.5	60 mm/min.

Datum	Phase	Zeiten M. Gr. Z.			Zeiten			Zeiten			Zeiten 15 000 kg-Pendel			Bemerkungen	
		NS	T	A	EW	T	A	Z	T	A	EW	T	A		
1928		h	m	s	s	μ	m	s	s	μ	m	s	s	μ	
1. Jan.	e <sub>1</sub>	.	.	.	18	54.0	.	.	.	.	54.0	.	.	.	Wenig ausgeprägtes Beben innerhalb der mikr. Unruhe
	e <sub>2</sub>	.	.	.	19	05 53	6	.	.	.	56.9	.	.	.	
	F	.	.	.	19	1/2 <sup>h</sup>		.	.	.		.	.	.	
4. Jan.	eL	22	30.0	.	30.0										
	M		35.5	24	19	36.5	22	6							
	F		22.8 <sup>h</sup>												
6. Jan.	p	19						e 41 21							Herdgebiet: Brit. Ost- afrika
	iP	41	30	8	41	24		41 25	3		e 41 33				
	e	43	29		43.4			43 28	3	2					
	e	46	21	8	1	46.6									
	e	48	34	10											
	e	58.0			58.0	27									
	m	58	43	19	15										
	eL <sub>1</sub>	20	01.0		02.0	27	22	04.0			02.0	25			
	eL <sub>2</sub>	05.7		19	06.7	12		06.6			06.5	13			
	M <sub>1</sub>	09.5		15	34	10.0	15	12	09.5	13	19	10.5	15	11	
23	M <sub>2</sub>	11.5		13	19	11.3	12	7	11.5	14	33				
	M <sub>3</sub>	12.4		12	20	12.3	12	7	12.3	11	16	12.7	11	8	
	M <sub>4</sub>	13.0		15	32	12.9	12	11	13.0	11	10				



Datum	Phase	Zeiten		Periode		Amplitude		Zeiten		Periode		Amplit.		Bemerkungen
		M.	Gr. Z.	T	A	T	A	Z	T	A	15 000 kg-Pendel	Periode	Amplit.	
		NS												
1928		h m s	s	μ	m s	s	μ	m s	s	μ	m s	s	μ	
6. Jan.	M <sub>5</sub>	20 14.5	12 14		15.6	10 6		14.5	11 10		15.6	10 9		
	M <sub>6</sub>	18.5	15 12											
	M <sub>7</sub>	21.2	10 5		20.5	15 6								
	M <sub>8</sub>	23.5	20 13		23.5	15 2			10					
	C		10/12			10/12			10			8/10		
	F	21 <sup>1/2</sup>												
10. Jan.	eL	2 56.0												Starke mikr. Unruhe
	F	3.3 <sup>b</sup>												
14. Jan.	e <sub>1</sub>										0 18.8			Herdgebiet: Belgien i. Einsatz sehr unsicher
	e <sub>2</sub>										19 23			
	i <sub>3</sub> (L)										19 32			
	iM <sub>1</sub>										19 34	1 0.2		
	M <sub>2</sub>										19 43	1 0.2		
	M <sub>3</sub>										19 58	1.2 0.2		
	F										0 <sup>b</sup> 25 m			
22. Jan.	eL	0 26.0			26.0			26.0						Starke mikr. Unruhe
	M <sub>1</sub>	26.7	12 2		26 40	12 2		26 30	9 2					
	M <sub>2</sub>	28.0	8 3		27 44	7 1.9								
	M <sub>3</sub>	29 22	9 0.9		28.7	9 1.3								
	F	35.0												
24. Jan.	eP	8 40.0			40.0			40.0			i 40 09			
	eL	46.0			46.0			47.7						
	M <sub>1</sub>	47.8	9 1		48.3	12 1.5		48.3	11 1					
	M <sub>2</sub>	49.8	10 1											
	F	9 <sup>b</sup>												
25. Jan.	e <sub>1</sub>	20						12.5						
	e <sub>2</sub>							12 55						
	e(L)							59						
	M <sub>1</sub>							13 03	0.7 0.5					
	M <sub>2</sub>							13 12	1.2 0.3					
	F							20.3 <sup>b</sup>						
3. Febr.	iP	13 56 39	7.7 0.9		56 37	≪1		i 56 36	≪1		56 39	1.2 0.3	Δ = 5830 km	
	m							56 56	1.4 0.5					
	eSR <sub>1</sub>	07 52	12 3											
	eL <sub>1</sub>	12.0			12.0						12 0			
	eL <sub>2</sub>				14.0	31								
	M <sub>1</sub>	16.1	7 2		17.0	5 3					17 0	5 5		
	M <sub>2</sub>	18.2	8 3		18.3	15 12					18.3	5		
	M <sub>3</sub>	19.5	8 3		19.4	6 1					19.3	7		
	M <sub>4</sub>	22.5	11 7		21.8	12 4								
	M <sub>5</sub>	24.0	8.5 3		23.2	10 2								
	C		6/8			6/8						7/8		
	F	14 <sup>3/4</sup>												

Datum	Phase	Zeiten		Periode		Amplitude		Zeiten		Periode		Amplit.		Bemerkungen
		M.	Gr. Z.	T	A	T	A	Z	T	A	15 000 kg-Pendel	Periode	Amplit.	
		NS												
1928		h m s	s	μ	m s	s	μ	m s	s	μ	m s	s	μ	
7. Febr.	ep	0									14 17			Starke mikr. Unruhe in der NS-Komponente Δ = 6600 km
	P				e 14.3			i 14 18	≪1		e 14 16			
	e				17 36	5 5		17 34						
	eS				24 32	8 3		24.5			24 27			
	e				30 12	20 8					30.2			
	eL	45.0			50.0									
	M <sub>1</sub>	52.4	20											
	M <sub>2</sub>	54.5	20											
	M <sub>3</sub>	56.9	20		57.7	20 6								
	M <sub>4</sub>				02.6	8								
	C		10/18			10/18								
	F	1.3 <sup>b</sup>												
7. Febr.	e										4 53 47	≪1		Kurzperiodige Spuren eines Nahbebens (Tirol)
	F										53.5			
10. Febr.	e	4			51 16									Δ = 9960 km
	S	02.0	6		02.0	6					02.0			Herd: Mexiko
	e	02 28	4											
	F	5.3 <sup>b</sup>												
11. Febr.	e	1									32 26	≪1		Herd: Dalmatien
	i				32.9						32 56	1.1		
	e(L)	33.2			33.2	1 1					33 12	1.4 0.2		
	M	33 30	1 2		33 30	≪1 1					33 26	1.8 0.5		
	F	1.6 <sup>b</sup>												
21. Febr.	iP	19 59 24	5-6								59 25	4-5 0.5		Δ = 6940 km
	iS	20 07 49	6		07 49									Kamtschatka
	e	12.5	25 2											
	eL	19.0	30		17.9									
	M <sub>1</sub>	24.5	20 10								24.0	22		
	M <sub>2</sub>	28.5	18 16		28.5	15 2		28.5	18 14					
	M <sub>3</sub>	39.4	15 11		39.6	15 1								
	C		12/18			12/18								
	F	21 <sup>1/2</sup>												
26. Febr.	e	1									29 44	≪1		Δ = 6800 km?
	eS	38.0												
	eL	50.0			50.0									Schwache Hauptphase
	M <sub>1</sub>	53.3	20											
	M <sub>2</sub>	2 00.0	18											
	C		12											
	F	2.7 <sup>b</sup>												
7. März	ep	10 58 12			58.2	≪1					58 13			Herd: Süd-Italien
	iP										i 58 15	1.4 0.3		
	i										58 32	1.6 0.2		
	i										58 40	1.4 0.3		
	i										58 47			













# Jena

## Reichsanstalt für Erdbebenforschung

Meereshöhe: 105 m

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

Untergrund: Fester Ton des obersten Röt

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

### Seismische Registrierungen.

Apparat	Komponente	V	$T_0$	$1/T_0^2$	$\varepsilon$	Registrier- geschwindigkeit
Wiechert 1200 kg	NS	205	9.5	0.013	3.1	15 mm/min.
	EW	195	8.2	0.025	2.8	15 mm min.
Vertikalapparat 1300 kg	Z	180	4.5	0.024	2.0	15 mm/min.
15 000 kg-Pendel	EW	2200	1.4	—	3.0	60 mm min.

Datum	Phase	Zeiten M. Gr. Z.			Periode T	Ampli- tude A	Zeiten			Periode T	Ampli- tude A	Zeiten 15 000 kg- Pendel			Periode T	Ampli- tude A	Bemerkungen			
		NS	T	A			EW	T	A			Z	T	A				EW	T	A
1928		h	m	s	s	$\mu$	m	s	s	$\mu$	m	s	s	$\mu$	s	m	s	$\mu$		
9. April	e	17	.	.	.	.	.	.	.	.	47	41	.	.	.	.	.	.	.	
	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	51	29	.	.	.	.	.	.	.	
	e	50	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	e S	18	08	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	e L	16	0	.	.	.	.	.	.	.	23	0	.	.	.	.	.	.	.	
	M <sub>1</sub>	20	5	.	20	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	M <sub>2</sub>	24	0	.	20	0	25	5	20	2	25	5	19	9	.	.	.	.	.	
	M <sub>3</sub>	30	0	.	20	5	27	5	20	2	27	0	19	8	.	.	.	.	.	
	M <sub>4</sub>	34	0	.	18	8	32	5	20	2	32	5	19	0	.	.	.	.	.	
	C	.	.	.	<sup>10</sup> 18	.	.	.	<sup>6</sup> 18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	F	19	<sup>1</sup> 4	<sup>8</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
11. April	e p	9	.	.	.	.	03	00	.	.	03	00	.	.	03	00	.	.	.	
	i P	03	00	10	3	03	08	6	7	03	10	4	8	2	03	00	4	8	3	$\Delta = 1150$ km, Südwesten
	i S	05	28	5	4	05	5	.	.	05	38	.	.	.	05	22	.	.	.	
	e L	05	48	40	.	05	40	41	.	.	05	43	.	.	05	50	.	.	.	
	M <sub>1</sub>	06	16	40	6	20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	M <sub>2</sub>	07	5	32	2	25	07	5	24	4	10	07	5	4	25	07	40	0	5	40
	M <sub>3</sub>	08	0	8	1	70	08	0	10	2	10	08	0	6	90	08	0	8	5	240
	M <sub>4</sub>	08	32	8	1	80	08	5	9	2	20	08	5	4	57	08	30	7	2	160
	M <sub>5</sub>	12	3	10	1	52	12	8	10	1	88	12	3	5	44	12	5	6	3	37





Datum	Phase	Zeiten			Zeiten			Zeiten			Zeiten			Bemerkungen		
		M.	Gr.	Z.	EW	T	A	Z	T	A	15 000 kg-Pendel	Periode	Amplitude			
		h	m	s	s	μ		s	μ		m	s	μ			
1928																
14. April	M <sub>1</sub>	0	13	8	9	200	13.8	8	114	13.8	9	204	13.30	11	128	
	M <sub>2</sub>		15	5	8	90	15.2	8	95	15.3	5	15	15.3	9	40	
	M <sub>3</sub>		17	0	9	57	17.0	10	90	17.2	5	10	17.27	7.2	28	
	C				10	12						12				
	F															
	e	10														Geht in das nächst- Beben über
	e		30	20			31.0			30.2			30.0	<1		15000kg-Pendel sehr schwach
	M <sub>4</sub>		31	52	6	4	31.8	6	1	31.28	5					
	M <sub>5</sub>		32	12	6	2	32.12	8	1	32.40						
	M <sub>6</sub>		33	0	10	2				33.0	10					
	C				6						6					
	F	10	8 <sup>h</sup>													
17. April	eP	3	38	0	<1		38.0	<1		38.0	<1		38.0			Δ = 1000 km, Mexiko
	e									38.31	5	1	38.5			
	e									41.5						
	eS		48	43	6	2	48.39	6	1	48.41	5	0.5	48.40	5		
	e		49	20	8	1	49.5	10	1							
	eL	4	10	0			10.0									
	M		10	0	20	4	20.0	20								
	F	4	7 <sup>h</sup>													
18. April	ip	19	25	50						25.50			25.55			Δ = 1000 km, Bulgarien, Nach- stoß zu dem Beben am 14. April
	iP		25	58	12	15	25.57	10	22	26.0	5	0	26.0	6	8	
	i		26	41	8	0				26.20	4	2				
	i		27	27	8	8				26.40	5	2				
	iS		28	34	10	40	28.34	10	46	28.30	5	10	28.31			
	eL		28	48			29.0			29.0			29.2			
	M <sub>1</sub>		29	4 <sup>h</sup>	10	20	29.48	28	20	29.43	5	11				
	M <sub>2</sub>		30	42	12	35	30.2	20	20	30.2	5	0.8	30.10	20	108	
	M <sub>3</sub>		31	1	8	185	31.2	8	180	31.5	5	0.2	31.5	7.5	10.3	
	M <sub>4</sub>		32	30	8	170	32.3	8	158	32.0	4	7.7	32.1	12	235	
	M <sub>5</sub>		33	42	8	170	33.12	10	230	33.30	4	3.9	33.0	9	100	
	M <sub>6</sub>		35	2	10	180	34.28	15	232	34.5	12	110	34.5	11	300	
	M <sub>7</sub>		37	2	10	150	37.3	8	80				37.1	8	10	
	C				10						12					
	F	21	11 <sup>h</sup>													
18. April	e	23	21	0			21.0			21.0			18.0			Nachstoß zu dem vorigen Beben
	M <sub>1</sub>		21	52	12	1	22.3	6	4	21.55	4		22.3	5	2	
	M <sub>2</sub>		23	10	10	5	23.2	15	10	23.1	4		23.10	7	2	
	M <sub>3</sub>		25	0	8	3				24.2	4					
	C				8						8					
	F	23	7 <sup>h</sup>													
22. April	e	20	07	0												Schwache Spuren, nur in NS deutlich Korinth, 1. Stab
	M <sub>1</sub>		07	2	8	2	08.0									
	M <sub>2</sub>		08	7	11	2										
	C				10											
	F															







Datum	Phase	Zeiten			Amplitude	Zeiten			Amplitude	Zeiten			Amplitude	Bemerkungen			
		M.	Gr.	Z.		EW	T	A		Z	T	A			EW	T	A
		h	m	s	μ	m	s	μ	m	s	μ	m	s	μ			
1928																	
2. Mai	L <sub>2</sub>	22	02	52	.	03.5	.	.	.	.	.	03.4	20				
	M <sub>1</sub>	04	16	14	37	04.2	20	120	.	.	.	04.2	14	45			
	M <sub>2</sub>	04	42	8	15	04.48	10	33	.	.	.	04.7	8	14			
	M <sub>3</sub>	06.1	10	21		06.1	10	11	.	.	.						
	M <sub>4</sub>	.	.	.	.	07.2	8	11	.	.	.	07.2	6	7			
	C	.	10	.	.	.	10	.	.	.	.	.	10	.			
	F	22	7 <sup>h</sup>														
8. Mai	i	4	50	39	4	2	50	38	.	.	4	50	38	4	-2	1 Deutlicher 1. Vor- läufer, übrige Pha- sen wenig ausge- bildet	
	i		58	30	4	1			.	.		58	30	4.5	2		
	e	5	05	53	10	2						58	45	1.2			
	F	5.2 <sup>h</sup>															
11. Mai	ep	22									28	10				Δ = 2500 km, Equador	
	iP	28	11	.	.	28.2	.	.			28	15	.	28.2	✓		
	m	.	.	.	.	.	.	.			28	20	5	+3 <sup>v</sup>			
	e	28	33	4	.	.	.	.			28	34	4	2			
	es	38	45	.	.	39.0	.	.									
	iS	38	49	15	.	.	.	.									
	m	39.0	15	14	1	39	34	15	13	✓							
	i	40	07	7	4	.	.	.	.	.				e 40	15		12
	i	40	47	7	3	i 40	50	15	20	.	.	.	.	40	40		12
	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	41	22		6
	i	41	41	7	5	i 41	19	15	12	.	.	.	.	e 41	44		9
	eL <sub>1</sub>	23	00.0	.	.	54.0	.	.	00.0	.	.	03.0	.	.	.		
	eL	05.0	.	.	.	59.5	22	.	02.0	30	.	05.0	20	7			
	M <sub>1</sub>	.	.	.	.	01.0	24	57	.	.	.	.	.	.	.		
	M <sub>2</sub>	06.0	23	18		05.0	26	75	06.0	15	28	06.5	24	60			
	M <sub>3</sub>	10.0	17	12		09.0	19	25	10.5	17	28	10.6	19	8			
	M <sub>4</sub>	16.8	19	19		15.0	19	35	15.5	15	28	10.7	21	20			
	M <sub>5</sub>	20.5	19	15		19.5	15	11	19.5	15	25	20.5	18	7			
	M <sub>6</sub>	27.5	18	8		27.5	19	20	24.0	18	31	.	.	.			
	C	.	10	.	.	.	10	.	.	0.16	.	.	0.16	.			
	F	1 <sup>h</sup>															
15. Mai	e	14 <sup>h</sup>										04.5	1		Geringe Spuren bei den übrigen In- strumenten		
	e											05	32	0.5			
	eL											05	42				
	M											05	17	1			
	F											14.1 <sup>h</sup>					
20. Mai	e	6	01.5	.	.	01.5	.	.	01.5	.	.	01.5	.	.	Geringe Spuren eines Bebens		
	M	02.0	8	1													
	C	.	1/2			7/8											
	F	6.2 <sup>h</sup>															
27. Mai	i p	10							02	31					Δ = 2000 km, Japan		
	i P	.	.	.		02.5	.	.	i 02	31	.	e 02	34	1.0			0.1



International  
Seismological  
Centre





Datum	Phase	Zeiten			Zeiten			Zeiten			Zeiten			Bemerkungen		
		M.	Gr.	Z.	EW	T	A	Z	T	A	EW	T	A			
		h	m	s	m	s	$\mu$	m	s	$\mu$	m	s	$\mu$			
1928																
27. Mai	eS	.	.	.	12	36	12-24	1	.	.	12.5	.	.	Aufzeichnung durch Streifenwechsel stark beeinträchtigt		
	e	.	.	.	.	.	.	13.5	.	.	13.4	.	.			
	eL	.	.	.	.	.	.	28.0	.	.	.	.	.			
	M <sub>1</sub>	30.0	20	7	30.0	20	100	.	.	.	36.0	22	15.0			
	M <sub>2</sub>	40.9	16	7	40.9	20	97	40.8	16	93	41.0	16	5.2			
	M <sub>3</sub>	42.0	20	100	42.0	20	47	42.0	19	90	.	.	.			
	M <sub>4</sub>	43.5	18	11.2	43.4	16	47	43.9	16	94	43.3	14	3.0			
	M <sub>5</sub>	45.0	14	20	45.8	14	33	45.0	16	28	45.8	14	3.2			
	M <sub>6</sub>	46.0	16	48	46.7	14	14	46.8	16	30	46.8	14	6			
	M <sub>7</sub>	50.0	20	53	49.0	14	33	50.0	16	25	50.0	14	9			
	C	.	.	10.18	.	.	14/10	.	.	13/16	.	.	14/10			
	F	12	5 <sup>h</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.			
28. Mai	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	40.0	< 1			
	M	.	.	.	.	.	.	.	.	.	41.8	< 1	0.2			
	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11.7 <sup>h</sup>	.	.			
28. Mai	eL <sub>1</sub>	16	26.0	.	20.0	.	.	.	.	.	.	.	.			
	eL <sub>2</sub>	24.0	.	.	24.0	.	.	.	.	.	.	.	.			
	M <sub>1</sub>	25.7	14	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.			
	M <sub>2</sub>	26.7	14	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.			
	M <sub>3</sub>	27.0	12	1	28.0	14	1	.	.	.	.	.	.			
	M <sub>4</sub>	29.5	14	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.			
	C	.	.	1.14	.	.	.	.	.	.	.	.	.			
	F	17 <sup>h</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.			
30. Mai	e	20	03.5	.	03.5	.	.	.	.	.	20	03.5	.	Sehr gutes Nähdrehen Italien		
	e(L)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	04	50	0.5			
	M	.	.	.	.	.	.	.	.	.	05	42	0.8			0.5
	F	20 <sup>h</sup>	08 <sup>h</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.			
1. Juni	eL	13	09.0	.	09.0	.	.	09.0	.	.	.	.	.	Spuren tangential Wellen		
	F	13.3 <sup>h</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.			
2. Juni	eP	13	24	32	.	.	.	24	34	.	24	3	.	$\Delta = 260$ km		
	LS	34	30	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.			
	eL	55.0	.	.	55.0	.	.	.	.	.	50.0	.	.			
	M <sub>1</sub>	14	03.5	13	03.5	18	10	.	.	.	03.5	8	.			
	M <sub>2</sub>	04.0	14	15	05.2	10	10	.	.	.	05.5	10	10			
	M <sub>3</sub>	05.7	14	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.			
	M <sub>4</sub>	06.0	12	14	08.0	14	0	.	.	.	.	.	.			
	C	.	.	1.10	.	.	12/13	.	.	.	.	.	1.14			
	F	15 <sup>h</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.			
3. Juni	e(P)	8	.	.	.	.	.	43.3	.	.	.	.	.	$\Delta = 200$ km, lag 0		
	eS	55	28	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.			
	eL <sub>1</sub>	9	09.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.			
	eL <sub>2</sub>	15.0	.	.	15.0	.	.	17.0	.	.	20.0	.	.			
	M <sub>1</sub>	17.1	10	12	17.0	10	9	.	.	.	.	.	.			



Datum	Phase	Zeiten			Zeiten			Zeiten			Zeiten			Bemerkungen
		M.	Gr.	Z.	EW	T	A	Z	T	A	15 000 kg-Pendel EW	T	A	
		h	m	s	m	s	μ	m	s	μ	m	s	μ	
1928														
3. Juni	M <sub>1</sub>	9	19.8		19.8	18	23							
	M <sub>2</sub>		23.0		23.0	16	16	23.0	14	5				
	C													
	F	9.7 <sup>1</sup>												
3. Juni	eL	10	04.0											Spuren langer Wellen in den Horizontal-komponenten
	M		11.0	16										
	F	10.3 <sup>1</sup>												
13. Juni	e										7 50.7	<1		Gefühlt in Modena
	i										57.40	0.8	3	
	e(L)										58.0			
	M <sub>1</sub>										58.10	1.2	0.3	
	M <sub>2</sub>										58.13	1.2	0.4	
	F										5 <sup>h</sup>			
15. Juni	eP	6						25 45			25 8			Δ = 10600 km, Südchinesisches Meer
	eS	30	53	10	30.8									
	e	42	41	8.5										
	e	49	37	10										
	eL <sub>1</sub>	51.0												
	eL <sub>2</sub>	7	01.0											
	M <sub>1</sub>	02.5	20	21							02.5	21	20	
	M <sub>2</sub>	04.0	18	22				04.0			04.5	21	18	
	M <sub>3</sub>	07.5	16	16				09.5	17	9	09.0	12	10	
	M <sub>4</sub>							11.5	16	12				
	M <sub>5</sub>	12.5	16	15				12.5	16	10				
	C													
	F	7 8 <sup>h</sup>												
15. Juni	e	17						20 5						
	e							32 13						
	e(S)	40	59	7	40.7									
	eL <sub>1</sub>	18	02.0											
	eL <sub>2</sub>	03.0			05.0									
	M <sub>1</sub>	06.8	25	66	06.5	28	28							
	M <sub>2</sub>	08.5	28	40	08.5	24	8							
	M <sub>3</sub>	10.5	18	14	10.5	18	21							
	C													
	F	10.0												
17. Juni	iP	3	32	24	32 22			32 24	6		32.4			Δ = 10450 km, Mexiko
	ePR <sub>1</sub>	35	52	8	35 56	12		35 56	8		36.0			
	ePR <sub>2</sub>	37	40	7	37 23			37 40	4	1				
	eS				43.0	16								
	iS	43	26	9	43 24	10	35	43.5	10	22	43 25	9.6	31	
	iPS	44	24	10	44 20	20	154				44.5	10	75	
	i				49 52	16	24							
	j	52.0	14	30	52 00	6	3	52.0	16	40				







Datum	Phase	Zeiten			Ampli- tude	Zeiten			Ampli- tude	Zeiten			Ampli- tude	Bemerkungen	
		M.	Gr.	Z.		EW	T	A		Z	T	A			15 000 kg. Pendel
1928		h	m	s	s	u	m	s	s	u	m	s	s	u	
17. Juni	e	3	.	.	.	.	53.0	.	.	.	.	.	.	.	
	e	.	.	.	.	.	54.32	12	.	.	.	.	.	.	
	e	.	.	.	.	.	56.06	10	1	.	.	.	.	.	
	e L <sub>1</sub>	59.0	.	.	.	.	01.0	.	.	.	.	01.0	.	.	
	e L <sub>2</sub>	4 07.0	.	.	.	.	03.5	.	.	.	.	02.0	.	.	
	M <sub>1</sub>	.	.	.	.	.	05.0	28	442	.	.	05.0	32	250	
	M <sub>2</sub>	07.5	28	200	.	.	.	.	.	.	.	07.5	24	170	
	M <sub>3</sub>	.	.	.	.	.	09.5	24	305	.	.	09.5	24	143	
	M <sub>4</sub>	14.5	20	89	.	.	14.5	20	300	.	.	14.5	20	101	
	M <sub>5</sub>	.	.	.	.	.	17.0	18	410	.	.	17.0	18	250	
	M <sub>6</sub>	18.6	16	91	.	.	19.5	16	285	.	.	19.5	16	125	
	M <sub>7</sub>	23.7	16	64	.	.	23.5	16	268	.	.	23.5	16	100	
	C	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
17. Juni	i	7 00 38	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7 00 38	.	.	
	i	00 42	.	.	.	.	00 42	.	.	.	.	00 44	.	.	
	M	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	00 45	1.1	1	
	M	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	00 50	1.5	0.0	
	F	7 <sup>b</sup> 05 <sup>b</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
21. Juni	e	10 59 50	.	.	.	.	11.0	<<1	.	.	.	10 59 52	3	3	
	i	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10 59 50	.	.	
	e L	11 50.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	M <sub>1</sub>	58.2	20	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	M <sub>2</sub>	12 02.5	20	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	C	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	F	13.0 <sup>b</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
21. Juni	e P	16 38 12	12	4	.	.	38.2	.	.	.	.	16 38 13	4	2	
	e P <sub>1</sub>	40 43	12	5	.	.	.	.	.	.	.	40.8	.	.	
	i S	47 12	8	5	.	.	47 15	19	.	.	.	47 14	.	.	
	e	48 15	12	5	.	.	.	.	.	.	.	47 15	.	.	
	e	50.0	12	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	e	51 30	07	12	.	.	51 39	14	2	.	.	.	.	.	
	e	52 23	25	20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	e	54 31	17	0	.	.	55.0	19	2	.	.	.	.	.	
	e L	17 03.0	30	.	.	.	02.0	28	.	.	.	03.0	.	.	
	M <sub>1</sub>	05.5	27	23	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	M <sub>2</sub>	07.5	19	32	.	.	07.5	19	5	.	.	07.5	20	10	
	M <sub>3</sub>	09.7	17	20	.	.	09.5	19	23	.	.	09.5	20	20	
	M <sub>4</sub>	12.0	16	21	.	.	11.5	16	5	.	.	13.5	20	10	
	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	F	20 <sup>b</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
21. Juni	e	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	42 30	.	.	
	i	42 8	.	.	.	.	42 40	.	.	.	.	42 40	.	.	
	i	43 10	.	.	.	.	43 14	.	.	.	.	43 10	3	0.3	
	e	45.0	.	.	.	.	44 56	.	.	.	.	45.0	.	.	

Geht in das nächste Leben über

Spitzen einer Nebenbebens

Δ = 960 km, Alaska









# Jena

## Reichsanstalt für Erdbebenforschung

Meereshöhe: 105 m

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

Untergrund: Fester Ton des obersten Röt

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

### Seismische Registrierungen.

Apparat	Komponente	$\lambda$	$T_0$	$1/T_0^2$	$\varepsilon$	Registrier- geschwindigkeit
Wiescherl (1500 kg)	NS	220	10.4	0.012	3.0	15 mm/min.
	EW	205	9.0	0.021	2.0	15 mm/min.
Vertikalapparat 1500 kg (1000 kg-Pendel)	Z	180	4.5	0.022	2.0	15 mm/min.
	EW	2200	1.5	—	3.0	60 mm/min.

Datum	Phase	Zeiten			Amplitude	Zeiten			Amplitude	Zeiten			Amplitude	Bemerkungen
		M.	Gr.	Z.		Periode	M.	Gr.		Z.	Periode	M.		
		NS	T	A	EW	T	A	Z	T	A	15 000 kg- Pendel	T	A	
1. Juli		h m s	.	0	m s	.	0	m s	.	0	m s	.	0	
1. Juli	M	15 14.0	.	.	15.0	.	.	.	.	.	.	.	.	Spuren lang. Wellen
	F	15.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
1. Juli		etwa 21.5'	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Zeitmarkierung gestört
1. Juli		etwa 3'	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
15. Juli	e p	19 18.5	.	.	18.4	.	.	18 20	.	.	.	.	.	$\Delta = 800$ km
	e P	18 38	7.5	.	18 30	.	.	18 30 7.5 8	18 31	.	.	.	.	
	e S	20 00	.	.	20 10	7.5	+	20 10	.	.	20 10	5	3	
	i	20 10	7.5	-1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	e	30 10	15	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	e S <sub>1</sub>	35.8	11	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	e L <sub>1</sub>	44.8	18	.	44.8	.	.	.	.	.	.	.	.	
	e L <sub>2</sub>	53.8	24	.	54.8	22	.	54.8 8	.	.	54.0	.	.	Beginn der regel- mäßigen Wellen- gruppen
	M <sub>1</sub>	56.3	19	12	56.3	19	18	56.3 20 50	56.3	20	50	20	50	
	M <sub>2</sub>	20 00.3	19	12	00.3	18	10	59.3 17 30	00.3	18	30	18	30	
	M	02.8	15	7	03.3	15	5	03.3 17 28	03.3	18	28	18	28	
	M <sub>3</sub>	11.3	10	5	.	.	.	12.3 17 8	.	.	.	.	.	















# Jena

## Reichsanstalt für Erdbebenforschung

Meereshöhe: 395 m

Länge:  $\lambda = 11^{\circ} 35' 00''$  O. V. Gr.

Untergrund: Fester Ton des obersten Rot

Breite:  $\varphi = 50^{\circ} 50' 37''$  N.

### Seismische Registrierungen.

Apparat	Komponente	$\lambda$	$T_0$	$\frac{1}{T_0}$	$\sigma$	Registriergeschwindigkeit
Wiedert 1300 kg	NZ	225	9.8	0.020	5.5	15 mm/min
	EW	240	8.1	0.021	5.0	15 mm/min
Verkolappant 1300 kg	Z	170	3.0	0.028	2.0	15 mm/min
15.0 + 12-Pendel	EW	2700	1.5	0.0	2.0	15 mm/min

Datum	Phase	Zeiten M. Gr. Z.			Periode Amplitude		Zeiten			Periode Amplitude		Zeiten 15.000 kg- Pendel			Periode Amplitude		Bemerkungen		
		NS	T	A	T	A	Z	T	A	Z	T	A	T	A					
Oktober		h	m	s	s	p	m	s	s	p	m	s	s	p	m	s	s	p	
1. Okt.	e	18									31.0								
	a										31.11								
	e	33	45								33.41								
	e	39.0																	
	e NS	42	21		11	0.7	42	40		11									
	e	45.0					45	47		11									
	e L	51.5					51.5												
	M	50.2			10	0.3	51.3	15		2									
	C																		
	F	19.5																	
1. Okt.	e P	3									11.0								$\Delta = 270$ km, Herd Mexiko
	e P	11.0					11	08			11.05				14.1				
	f m	14	14		14	1.1	14	13		12	3	14	14		17	10			
	e P <sub>1</sub>						17	31				17	22						
	HP <sub>1</sub>	17	37		12	0.8	17	37		12	23	17	33			17	35		
	f m											17	30		18	20			
	f						19	39		10	12								
	f L <sub>8</sub>	24	39				24	39		21		23.0	13	28		24	40		
	f m	25	39		8	1.4	25	29		10					23	40		11	33



Datum	Phase	Zeiten M. Gr. Z.			Zeiten			Zeiten			Zeiten 15 000 kg- Pendel			Bemerkungen	
		NS	Periode T	Ampl. A	EW	Periode T	Ampl. A	Z	Periode T	Ampl. A	EW	Periode T	Ampl. A		
		h m s	s	$\mu$	m s	s	$\mu$	m s	s	$\mu$	m s	s	$\mu$		
12. Okt.	i PS	3 20 07	20	.	26 08	23	.	26 18	22	120	20 00				
	i m	26 23	16	41	26 23	15	+130	.	.	.	26 23	17	77		
	e	.	.	.	27 31	17	33	.	.	.	.	.	.		
	e	30,3	10	7	32 00	27	10	31,5	13	.	.	.	.		
	e L <sub>1</sub>	30,0	.	✓	30,0	✓	.	38,0	.	✓	39,0	.	.		
	e L <sub>2</sub>	40,0	.	✓	51,0	.	✓	50,0	.	✓	51,0	.	.		
	M <sub>1</sub>	55,0	20	03	55,0	20	240	55,0	22	330	55,0	22	140	Beginn der regelmässigen Wellengruppen	
	M <sub>2</sub>	59,0	20	31	59,0	16	130	59,0	16	90	59,0	17	77		
	M <sub>3</sub>	4 00,5	16	30	00,5	16	105	00,5	16	135	00,5	17	80		
	M <sub>4</sub>	05,5	16	15	05,5	16	41	.	.	.	05,5	18	130		
	M <sub>5</sub>	08,5	18	12	08,5	16	52	08,8	16	.	08,5	17	38		
C	.	18	.	.	18	.	.	18	.	.	18	.			
F	10 <sup>8</sup>														
15. Okt.	e P	14 28 15	.	.	i 28 15	6	+3	.	.	.	i 28 15	3,5	✓		$(\Delta = 100 \text{ km})$
	e S)	35 12	10	0,6	35 06	8	+3	.	.	.	35 07	✓			
	e	39 00	23	.	i 38 57	6	+2	.	.	.	.	.			
	e	42,0	10	0,5											
	e	43,0													
	i m	43 31	12	5											
	e	45,0	16	0											
	e L	46,0	.	.	46,0	.	.	.	.	.	46,0	✓			
	M <sub>1</sub>	49,5	19	55	49,0	20	20								
	M <sub>2</sub>	52,7	14	00	52,5	16	18				53,0	14	11		
	M <sub>3</sub>	55,8	12	13	55,5	12	3				55,0	12	25		
C	.	0,1	.	.	0,1	.	.	.	.	.	0,1	.			
F	10 <sup>8</sup>														
19. Okt.	e <sub>1</sub>	10	.	.	.	.	.	30 00	.	.	.	.	.	Spuren eines weiteren Fernbebens	
	e L	11 50,0													
	F	12,5 <sup>8</sup>													
20. Okt.	e L	13 33,0	.	.	33,0	.	.	38,0							
	M	41,5	10	5	41,5	10	7	40,5	15	15					
	F	13,9													
23. Okt.	e	17 50,5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Sehr schwaches Beben	
	e L	18 34,0	.	.	34,0	.	.								
	M	40,0	23	11	40,0	20									
	M	43,0	16	.	42,5	18									
	F	19,3													
25. Okt.	e <sub>2</sub> P	12	.	.	.	.	.	12 48 28	.	.	.	.	.	$(\Delta = 7500 \text{ km})$	
	i <sub>2</sub> (P)	.	.	.	e 49,2	.	.	18 35	2	2,5					
	e(S)	.	.	.	57 20	20									
	e	13 13 23	16	8											
	e L	14,0	.	.	14,0	.	.	15,0	.	.	18,0	.	.		
	M <sub>1</sub>	19,5	20	8	20,0	21	15	20,0	18	45	20,5	18	18		
M <sub>2</sub>	22,5	18	5	22,0	20	20	22,0	18	45	22,5	18				





Datum	Phase	Zeiten			Zeiten			Zeiten			Zeiten			Bemerkungen		
		M.	Gr.	Z.	EW	T	A	Z	T	A	EW	T	A			
		h	m	s	m	s	μ	m	s	μ	m	s	μ			
15. Okt.	M <sub>0</sub>	.	.	.	27.0	20	.	.	.	.	.	.	.			
	C	.	.	.	.	18	.	.	18	.	.	18	.			
	F	14 <sup>h</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.			
20. Okt.	e <sub>1</sub>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	32	12	Schwaches Nachbeben		
	e <sub>2</sub>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	32	24			
	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	32	37			
	e(L)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	33	12			
	M	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	33	19	2.5 0.5		
	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	55			
Novbr.	e P	4	25	28	.	.	.	4	25	20	4	25	20			
	e L	50.0	.	.	50.0	.	.	.	.	.	.	.	.			
	M <sub>1</sub>	5	01.0	10	4	00.0	20	4	.	.	.	.	.			
	M <sub>2</sub>	05.0	10	5	05.0	10	3	.	.	.	.	.	.			
	C	.	.	01	.	.	01.0	.	.	.	.	.	.			
	F	0.3 <sup>h</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.			
Nov	i	e	1	24	38	8	1	e	24	38	.	.	e	21	41	Wenig ausgeprägt
	l	m	.	.	.	.	.	.	24	43	7	19	.	.	Schwaches Nachbeben	
	e L	5	10.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	ausgel. Nachbeben	
	F	0.3 <sup>h</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Nov	e	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18	12			
	e	19	38	.	.	19.0	.	.	.	.	.	19	36			
	e(L)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19	41			
	M	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20	09	1.4 0.5		
	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3 <sup>h</sup>	23			
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Nov	i	20	.	.	.	.	.	.	49	05	.	.	.			
	e	.	.	.	53.0	.	.	.	53.0	.	.	.	.			
	l	m	.	.	.	.	.	.	53	12	8	9	.			
	e	21	00.4	10	.	00.04	12	1	.	.	.	.	.			
	e	02	28	24	11	02.28	20	4	.	.	.	.	.			
	e	08	12	10	0	.	.	.	.	.	.	.	.			
	e L	17.0	.	.	20.0	.	.	.	.	.	.	.	.			
	M <sub>1</sub>	23.5	28	17	.	.	.	.	.	.	.	.	.			
	M <sub>2</sub>	30.5	24	11	31.5	29	45	.	.	.	.	.	.			
	M <sub>3</sub>	34.2	20	8	35.5	20	10	.	.	.	.	.	.			
	M <sub>4</sub>	39.1	18	0	40.2	18	5	.	.	.	.	.	.			
	M <sub>5</sub>	42.7	20	5	43.5	20	4	.	.	.	.	.	.			
C	.	.	0.5	.	.	0.5	.	.	.	.	.	.				
F	22	2 <sup>h</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.			
20. Nov.	e L	4	30.0	.	30.0	.	.	.	.	.	.	.	.	Spuren längerer Wellen		
	F	10 <sup>h</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.			



Datum	Phase	Zeiten			Zeiten			Zeiten			Zeiten			Bemerkungen
		M.	Gr.	Z.	M.	Gr.	Z.	M.	Gr.	Z.	M.	Gr.	Z.	
		NS	T	A	FW	T	A	Z	T	A	15 000 kg- Pendel FW	T	A	
		h m s	s	μ	m s	s	μ	m s	s	μ	m s	s	μ	
28. Nov	i	10			01 15			01 13						
	m				01 30	4	1							
	i	02 22						02 14	3	1.5	02 15			
	e	12 39	20		12.5	30								
	eL	35.0			41.0									
	M <sub>1</sub>	39.5	39	40										
	M <sub>2</sub>	48.0	19	7	49.0	21	5							
	M <sub>3</sub>	53.0	19	6	52.5	20	6							
	C													
	F	42.5												
Dezbr.														
01. Dez	i							21 6						Minutenluette
	m							24 12	0					Δ ~ 6000 km, Herd: Chile
	i				24 30			24 50	4	0.5				
	e	25 20	15		25 30			25 24			25 4			
	m				25 41			25 40	8	18				
	e	26 00	11	6	26.0	7.5	1	26 10	7	12				
	m	28 00	9											
	i	28 22	8	1	28 22	11	3	28 23	12	30				
	e				31 45	7.5	3	31 17			31 49			
	e	33 26	15	3										
	e	35 08			35 08			35 12			35 25			
	m <sub>1</sub>	35 30	19	11	35 30	19	8	35 39	11	25	35 31	22	10	
	m <sub>2</sub>				40 11	7	3				40 10	11		
	e	49 22	15	5	50 17	15	5	50.0	3					
	e	41 19	10	14	41 26	15	5	42 0						
	e	44 20	10	7	44 23	15	5	43.5	9	5				Einsetzen einer kur- periodigen regel- mässigen Bewegung in der Z-Kompo- nente von ~ Minute Dauer
	i	45 09			45 08									
	m	45 49	18	18	46.0	15	3							
	eL <sub>1</sub>	50.0			50.0						50.0			
	M <sub>1</sub>	52 3	38	52										
	M <sub>2</sub>	5 00.0	22	18	00.0	18	8							
	eL <sub>2</sub>	02.0			01.8			01.8						
	M <sub>1</sub>	06.2	20	80	06.5	20	285	06.3	25	400	06.2	20	275	Beginn der regel- mässigen Wellen
	M <sub>2</sub>	10.8	20	94	10.0	21	700	10.0	21	620	10.0	23	400	
	M <sub>3</sub>	13.0	20	105	13.0	19	500	13.0	19	500	13.0	19	180	
	M <sub>4</sub>	17.5	18	75	18.2	17	550	17.5	18	220	18.0	18	15	
	M <sub>5</sub>	20.5	16	34	21.2	16	240	20.5	17	150	21.0	17	95	
	M <sub>6</sub>	22.8	17	85	22.8	16	100	22.8	17	200	22.8	18	85	
	C													
	F													
7. Dez.	e <sub>1</sub>				49 34	6								
	eL	10.0			17.0									
	M <sub>1</sub>	18.5	24	12	22.0	24	15							
	M <sub>2</sub>	24.5	21	8	24.5	24	14							



Datum	Phase	Zeiten			Zeiten			Zeiten			Zeiten			
		M.	Gr.	Z.	EW	T	A	Z	T	A	15 000 kg- Pendel	EW	T	A
		h	m	s	m	s	μ	m	s	μ	m	s	μ	
7. Dez.	M <sub>0</sub>	30.0	10	5	29.5	18	4							
	C													
	F													
8. Dez.	e							33.5						
	eL	10	10.0		10.0			10.0						
	M <sub>1</sub>	10.5	10	14	17.0	18	0							
	M <sub>2</sub>	20.5	19	7	25.1	16	2	25.5	12					
	C													
	F	11 <sup>h</sup>												
8. Dez.	e	7	07	04	07	04	2	07	04	3	2	07	04	
	i											07	07	1.1
	i											07	12	1.1
	i											07	17	1.1
	i											07	18	0.8
	i	10	30	12	10	19		10	17					
	i				10	34		10	34					
	F	7.5 <sup>h</sup>												
8. Dez.	i													
	m											40	11	
	e	13.0										13	19	
	e											17	33	
	eL	21	43.0											
	M <sub>1</sub>	57.0	10	4										
	M <sub>2</sub>	22	04.5	12	0									
	C													
	F	22.7 <sup>h</sup>												
8. Dez.	e											37	40	
	i											37	24	
	i											37	53	
	e (L)											37	40	
	i M <sub>1</sub>											37	54	1
	i M <sub>2</sub>											37	54	1
	F											07	40	
8. Dez.	eL	0	20.0											
	F	0.1 <sup>h</sup>												
10. Dez.	e							53.0						
	e													
	e	12	02	52	8	1								
	e	09	34				00.5							
	m	10	09	15	2	15	10	09	25	15				

Hörstadius-Ring  
Länge

21 000 kg-Pendel

kurz  
regel  
angabe  
Komma  
Minuten

regel  
Wellen



Datum	Phase	Zeiten			Zeiten			Zeiten			Zeiten			Bemerkungen
		M.	Gr.	Z.	EW	T	A	Z	T	A	15 000 kg- Pendel FW	Periode	Ampli- tude	
		NS	T	A										
19. Dez.	e	12	10	15	19	11	15,8	20	5					
	e L <sub>1</sub>	10,0	.	.	10,0	.	.	.	.	.	22,0			
	M <sub>1</sub>	20,5	42	100	20,5	40	100							
	e L <sub>2</sub>	30,0	.	.	30,0	.	.	.	.	.	30,0			
	M <sub>1</sub>	31,5	25	90	30,5	24	90	.	.	.	31,5	24	100	
	M <sub>2</sub>	30,0	21	45	30,0	16	24	.	.	.	30,0	21	50	
	M <sub>3</sub>	42,5	19	40	42,5	16	60	.	.	.	43,0	16	30	
	C	.	10	.	.	10	.	.	.	.	.	10		
F	13,5 <sup>20</sup>													
28. Dez.	e L	15	05,0	.	.	05,0								
	M <sub>1</sub>	12,5	24	15	12,5	24	3							
	M <sub>2</sub>	16,5	26	15	19,0	16	2							
	M	21,5	20	3	21,5	16	1							
	C	.	10	.	.	10								
	F	10 <sup>0</sup>												



International  
Seismological  
Centre