

Veröffentlichungen
der Reichsanstalt für Erdbebenforschung in Jena

Herausgegeben vom Direktor Oscar Hecker

Heft 13



Seismische Registrierungen

in

Jena

1. Januar bis 31. Dezember 1929

Von

G. Krumbach



Jena

Verlag von Gustav Fischer

1930

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

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_0	r/T_0^2	ε	Registrier- geschwindigkeit
Wiechert 1200 kg	NS	220	9.7	0.016	3.3	15 mm/min.
	EW	225	8.4	0.024	3.0	15 mm/min.
Vertikalapparat 1300 kg	Z	165	4.1	0.024	2.0	15 mm/min.
		190	4.6	0.020	4.3	*)
15 000 kg-Pendel	EW	2200	1.4	—	2.5	60 mm/min.
		2200	1.4	—	3.5	*)

*) Konstanten ab 15. März 1929.

Datum	Phase	Zeiten M. Gr. Z.			Periode Ampli- tude	Zeiten			Periode Ampli- tude	Zeiten 15 000 kg- Pendel			Periode Ampli- tude	Bemerkungen
		NS	T	A		EW	T	A		Z	T	A			EW	T	A
1929		h m s	s	μ	m s	s	μ	m s	s	μ	m s	s	μ	
13. Jan.	i P	0 14 36	.	.	14 36	.	.	14 35	6.5	.	e 14 40	.	.	$\Delta = 8100$ km Herdgebiet: Kamtschatka Innerhalb der Vorphasen, besonders EW Auftreten sehr kurzer Perioden.
30	m	44	13	-17	42	6	3	44	6.5	17	48	2	0.6	
	i	.	.	.	.	.	.	15 13	4.5	4			
	e	.	.	.	.	.	.	16.0					
	m	.	.	.	.	.	.	16 46	4				
	i (PR ₁)	.	.	.	.	.	.	17 53	4	2			
	e (PR ₂)	19 12	18	12										
	e	20 42	13	8	20 28	16	4	20.5	18	155				
	e S	24.0	26	.	24 00									
	m	.	.	.	24 16	20	60							
	e (PS)	24 54	14	45	25.0	.	.	25.0	.	.	25.0			
	m	25 40	15	20	25 12	12	15	25 14	12	45	25 16	15	25	
	e	29 26	16	24	i 29 54	8	8	.	.	.	29 56	6		
	i	33 52	.	.	e 33.9	.	.	e 33.0	28	.	e 33.0			
	m	34 08	20	190	33 58	20	50	34.5	23	150	33 50	20	95	
	e L ₁	38.5	.	.	38.0	.	.	38.0	.	.	37.6			
	M ₁	39.5	60	690	39.8	28	280	.	.	.	38.5	30	200	

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										
9. März	eP	.	.	.	11 11 30	3.7	0.8							
	e	.	.	.	22.0									
	eL ₁	11	58	.	12 04.0									
	eL ₂	.	.	.	.	.	.	12 20						
	M ₁	12	09.0	35	15	11.4	46	60						
	M ₂		24.8	24	15	24.5	38	40	25.0	23	35			
	M ₃		33.4	18	6	33.0	20	12	34.0	18	20			
	C	.			^{18/20}	.	.	.	.	^{18/20}				
F		13.2 ^h												
19. März	eL	21	39.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Spuren langer Wellen
	F		55.0											
20. März	eL	22	02.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	desgl.
	F		22.2 ^h											
21. März	eL	3	00.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	desgl.
	F		4 ^h											
31. März	eP	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3 08 13	.	.	Nahbeben
	e(S)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	08 19	.	.	
	eL	.	.	.	.	.	.	.	.	.	08 22	.	.	
	M ₁	.	.	.	.	.	.	.	.	.	08 24	0.9	0.2	
	M ₂	.	.	.	.	.	.	.	.	.	08 39	0.9	0.1	
	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3 ^h 10 ^m			
31. März	eL	21	02.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Spuren langer Wellen in den Horizontal- komponenten
	F		21.5 ^h											



Jena

Reichsanstalt für Erdbebenforschung

Meereshöhe: 105 m

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

Untergrund: Fester Ton des obersten Rot

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

Seismische Registrierungen.

Apparat	Komponente	λ	T_0	r/λ	σ	Registriergeschwindigkeit
Wiechert 1200 kg	NS	220	0.0	0.019	3.0	15 mm/min.
	EW	235	8.7	0.018	3.0	15 mm/min.
Vertikalapparat 1300 kg	Z	175	4.5	0.020	4.0	15 mm/min.
15 000 kg-Pendel	EW	2200	1.4		3.0	60 mm/min.

Datum	Phase	Zeiten M. Gr. Z.			Periode	Amplitude	Zeiten			Periode	Amplitude	Zeiten 15 000 kg- Pendel			Periode	Amplitude	Bemerkungen	
		NS	T	A			EW	T	A			Z	T	A				EW	T	A
1929		h	m	s	s	μ	m	s	μ	m	s	μ	m	s	μ			
10. April	e (P)	5	45	0	.	.	45	0	.	.	45	0	.	.	45	0	.	Held...
	e		45	30	0.1						45	43	0.0	0.3				
	i										45	45	1.0	0.3				
	i										46	14	1.0					
	i						46	10			46	10	1.0					
	i m										46	22	1.0	0.7				
	i s										46	30						
	i m										46	34	1.3	0.8				
	i L	46	45				46	45			46	43						
	M ₁	46	9		7.5	3	46	9		4.5	2	47	0		2	1		
	M ₂	47	11		4.5	4	47	2		7.5	4	47	13		1.5	3		
	M ₃	47	45		7.5	3	47	39		5.0	3	47	51		1.3	1.5		
	F	5.8 ^h																
11. April	e	0	59	5			59	5				59	3					Später...
	M											59	50		1	0.0		
	F	1 ^h	02															
11. April	e ₁	1	42	2								42	44					Schwaches...
	e ₂											42	4		1.0			
	e ₃						43	0				42	55					
	eL						43	35				43	33					



Datum	Phase	Zeiten			Zeiten			Zeiten			Zeiten			Bemerkungen			
		M.	Gr.	Z.	E.W.	T	A	Z	T	A	15 000 kg Pendel	Periode	Amplitude				
		NS	T	A	E.W.	T	A	Z	T	A	E.W.	T	A				
		h m s	s	μ	m s	s	μ	m s	s	μ	m s	s	μ				
11. April	M ₁	13	41	<1	13	40	0.5	1	.	.	13	38	2.5	1.2			
	M ₂	14	0	.	14	0	.	.	.	.	13	57	1	0.7	
	F	1 ^h	47 ^m		
12. April	e	0	.	.	.	.	.	.	.	.	34	31	.	.	Schwaches Nebenbeben, Z unidentifiziert
	e L	.	.	.	35	5	<1	.	.	.	35	35	.	.			
	M	.	.	.	35	8	.	.	.	.	35	52	1.3	0.7	
	F	0 ^h	49 ^m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
13. April	e P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	26.8	.	.	Desgl.
	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	27	20	.	.	
	e L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	27	52	.	.	
	M ₁	.	.	.	.	.	.	.	.	.	28	4	1.4	0.5	
	M	.	.	.	.	.	.	.	.	.	28	40	1.1	0.1	
	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.	21.5 ^h	.	.	.	
19. April	e ₁	1	17	5	17	5	.	.	17	5	.	.	.	.
	e ₂	.	.	.	18	17	.	.	.	.	.	.	.	.
	e L	18	40	.	18	42	.	.	18	7	.	.	.	.	Hauptphase von einer Periode von 13 sec überlagert
	M ₁	19	0	0	19	0	7	5	19	09	4	5	2	.			
	M ₂	19	25	0	19	4	4	3	19	25	5	3	.	.			
	M	19	54	12	3	.	.	.	20	4	4	5	.	.			
	F	4	5 ^m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
20. April	e (P)	1	11	0	11	57	.	.	11	29	.	Herd: Oberitalien, Bebenart unbestimmt	
	e ₁	.	.	.	11	51	.	.	.	.	11	51	.	.	
	e ₂	12	14	.	12	20	<1	.	.	.	12	20	.	.			
	e m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12	23	1.4	0.2	
	e ₃	12	35	.	12	35	.	.	12	32	.	.	12	37	1.0	1	
	e ₄	12	49	.	12	47	.	.	12	53	.	.	12	47	.		
	e m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	51	1.4	1.2	.	
	e L	13	0	.	13	0	.	.	13	2	.	.	.	.
	M ₁	13	5	4	1	13	4	3.5	4	13	5	2	4	13	23	1.0	3
	M ₂	13	7	1.3	7	13	8	5.5	5	13	8	2.5	5	13	45	1.3	3
	M ₃	13	0	0	7	13	0	4	7	13	0	7	8	13	53	1.3	3.5
	M ₄	.	.	.	14	1	3	8	14	13	1.3	2.0	
	M ₅	14	20	10	8	14	3	0	3	14	3	7	8	14	21	1.3	3
C	.	.	1/6	.	.	.	1/6	1.3	.		
F	1 ^h	25 ^m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
22. April	e ₁	8	28	0	28	0	.	.	27	40	.	.	.	.	Herd: Oberitalien, 15 000 kg-Pendel gestört
	e L	28	0	.	28	0	.	.	28	0	.	.	.	.
	M ₁	.	.	.	29	2	4	3	.	.	.	.	.	.
	M ₂	29	4	2	4	29	4	3	29	4	4.5	2	.	.			
	C	.	.	1/6	.	.	1/6	.	.	.	1/6	.	.	.			
F	8 ^h	35 ^m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
28. April	e ₁	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	47	.	.	Herd: Oberitalien
	e ₂	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12	30	.	.	
	e L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	49	.	.	

Datum	Phase	Zeiten			Amplitude	Zeiten			Amplitude	Zeiten			Amplitude	Zeiten			Amplitude		
		M. Gr. Z.				M. Gr. Z.				M. Gr. Z.				M. Gr. Z.					
		NS	T	A		EW	T	A		Z	T	A		EW	T	A			
28. April	M ₁	h	m	s	μ	m	s	μ	m	s	μ	m	s	μ	43	40	1	0.5	
	M ₂														43	53	1.5	0.5	
	F														44	45			
29. April	e-P ₁	18	38	0		38	0		38	0		37	54					Heid. Oberboden	
	e ₁											38	30						
	f _{1/2}											38	14						
	f _m											38	54	1.7	0.5				
	i ₂	38	57			38	57					38	57	1.3	0.5				
	eL	39	5			39	5		39	5		39	21						
	M ₁	40	0	0	>	40	0	0	40	0	0	40	1	1.7	2.4			Waldschnee	
	M ₂	40	5	8		40	5	8	40	5	8	40	5	1.5	1.7				
	F	45	8																
1. Mai	f-P	11	41	37	3	7	3		11	37	1	4	11	24	2	3			Heid. Oberboden
	f _m	11	5		1	1			11	9	1	2	11	39	1	1.5			Waldschnee
	f-P ₁	15	40						15	40			15	44	1.5				Waldschnee
	f _m	15	8		4	4			15	50	1								
	e	19	53	7	3	2			19	58	5								
	f-P ₂	19	0						19	54			19	52					V
	f _m	19	3	17	20				20	10	5.5	4							
	f-P ₃	20	53	7	3				20	53	11		20	38	7	1.1			
	f ₁	22	50						22	5	11	0	22	5	7	1.5			
	f _m	23	2		2.5														
	f _e	23	5						24	23									
	f _m	23	8		10				24	2	9	3							
	eL ₁	25	0						25	0			25	0					V
	M ₁	28	7	22	28				28	7	20	50	28	7	2.5	2.0			
	eL ₂	10	01	0					00	0			00	0					Heid. Oberboden
	M ₁	01	5	9	65				00	0	10	25	01	7	1.7	2.1			Waldschnee
	M ₂	01	5	9	80				01	5	11	5	01	5	1.2	1.0			
	M ₃								01	5	10	25	01	5	1.5	1.4			
	M ₄	07	2	9	10				07	2	9	10	07	2	1.1	1.5			
	e ₁				15														
	F	18																	
7. Mai	eL	17	38	0		38	0		17	0									
	M	19	5	20	8				19	5	20	8							
	F	18																	
11. Mai	e ₁ (P)	19	24	5											24	38			Heid. Oberboden
	e ₂														24	53	0.5	0.5	
	e ₃														25	10	0.3	0.5	
	e ₄														25	20	0.4	0.5	
	e ₅	25	30												25	35	1.5	0.0	
	f ₁ (S)														25	4	1.0		
	f _m														25	43	1.0	0.5	
	fL	29	2			29	12		29	3			29	08					
	M ₁	20	13	0	2				20	13	2		20	13	1.2	2.5			

Datum	Phase	Zeiten			Zeiten			Zeiten			Zeiten			15 000 kg-Pendel	Periode		Amplitude	
		M.	Gr.	Z.	EW	T	A	Z	T	A	EW	T	A		T	A		
		h	m	s	m	s	μ	m	s	μ	m	s	μ	m	s	μ		
11. Mai	M ₁	19	26	4	20	4		20	8		20	24		1,3	1,5			
	M ₂		27	2	27	1		27	1		27	09		1,0	1,0			
	F	19 30																
13. Mai	e ₁	13 12,5																
	i e ₂	40,0																
	i m	40	20	0	40	0												
	e ₃	47	3															
	e ₄				49	50		17	13									
	e (L)	50,0																
	M ₁	52	8															
	M ₂	53	5		54	8		11	1									
	C	8/10																
	F	0,5																
15./16. Mai	Vogtländischer Rebenschwärm																	
18. Mai	e P	0																
i P	e	24	41		42	39		42	39									
i m					42	40	4	4	42	40	4,5	2						
i P ₁									43	16								
e									44	29	4	1						
i S		49	49						46	42				e	46	39		
i S		49	46	19	44	4,5	5	49	49	4,5	5	1 m	46	48	4,0	3		
e L ₁		48	0		48	0		49	0				49	0				
M ₁		49	5	30	55	49	5	30	45	49	5	30	170					
e L		51	0		51	5		50	0				50	0	23			
M		53	3	10	13	53	3	10	35	53	2	18	130	53	3	20	00	
C		0/10																
F		7,5																
20. Mai	i P								47	32	1,5	1	e	47	50			
	i ₁								48	25	5	1	e	48	07	1,2	0,1	
	e ₂												58	5				
	e L								17	18	0			17	0			
	M ₁												22	5	23	120		
	M ₂												28	5	14	45		
	M ₃												33	0	15	40		
	C																	
F									18									
23. Mai	P												38	00				
	i												38	57				
	i S												39	14				
	e L												39	4				
	M												39	7	1	0,2		
	F												18	14				
26. Mai	e P	23	51	48														
	e ₁	54	08	8	0,3	54	5											





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		
20. Mai	e ₂	22	57	40	9	0.6									
	e ₂	23	00	04	9	0.6									
	e S		01	34	.	.		01	10						
	m		01	40	8	7		01.8	9	0					
	e L ₁	23	10.0					00.0							
	M ₁		15.0	32	200	12.0	72								
	M ₂		17.5	40	120	18.5	24	60							
	e L ₂		20.0			20.0									
	M ₁		23.0	18	100	23.0	20	80							
	M ₂		25.5	16	80	25.2	15	90							
	M		27.8	20	75	28.3	16	45							
M ₁		31.0	20	70	30.0	16	50								
C		.	.	.	.	.	.		
F		1.5 ^b													
20. Mai	e ₁	7									13.4			Haupt-Charakteristika	
	e(L)										16.50			Einsatz auf den 400	
	M ₁		17.0			17.0			17.0		17.04	4.4	0.3	Stempelpapier	
	M ₂										17.12	4.7	1		
	M ₃										17.19	1.1	0.4		
F											7 ^b 24				
30. Mai	e L	10	35.0			35.0								Hauptcharakteristika	
	M ₁		45.5	20	3	45.5	20	10						in den Hauptcharakteristika	
	M ₂		46.3	18	1	48.5	18	0						empfindlich	
	M ₃		50.5	19	3	50.5	18	8							
	C														
F															
2. Juni	i p	21									50.23			3. - 4. km	
	i P		50	20		50.20					50.20				
	m										50.5	1.2	0.3		
	e(S)					22.00.0					22.00.0				
	e S		22	00	01						00.05				
	m		00	12	9	3	00.15	5	1		00.11	0.5	10		
	e L		23	00			23.0								
	M ₁		27.7	13	1	27.8	13	2							
	M ₂		31.5	11	1	31.9	11	2							
	F		22.8 ^b												
3. Juni	e p	20									37.07			3 - 4 km	
	i P		37	4		37.07	4	1	37.07	4	1	37.00	1	0.3	
	e(P) ₁		38	38		38.31	43	0.9	38.34	6	2	38.34	1.2	0.2	
	e S					43.0			43.53			43.0			
	e		45	6	8	3	45.7	6	0.0	45.7	8		47.41	5	3
	e L		49.0				49.0					49.0			
	M ₁		50.0	6	0	50.0	7	3	50.8	9	50	50.4	5	3	
	M ₂		52.5	20	20	54.0	20	70	54.0	12	30	54.2	17	35	
	M ₃		55.8	17	15	55.5	16	10	55.5	14	25	55.4	5	2	
	C														
F		21.5 ^b													

Datum	Phase	Zeiten			Zeiten			Zeiten			Zeiten			Bemerkungen	
		M.	Gr.	Z.	M.	Gr.	Z.	M.	Gr.	Z.	M.	Gr.	Z.		
		NS	T	A	EW	T	A	Z	T	A	15 000 kg- Pendel EW	T	A		
6. Juni	eP	11 00,0	.	.	00,0	00 01	1,4	.	$\Delta = 6200$ km	
	i eS	07 47	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	i m	08,0	12	5	08,0	.	.	.	.	.	.	.	.
	e	.	.	.	11,7	8	1	.	.	.	.	.	.
	eL	18,0	.	.	18,0	.	.	.	.	.	.	.	.
	M ₁	22,8	18	12	22,8	14	2	.	.	.	.	.	.
	M ₂	24,0	20	12	25,0	12	2	.	.	.	.	.	.
M ₃	26,5	15	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
F	11,7 ^b	
8. Juni	eP	19 16 52	3	2	19 48	3	1	$\Delta = 8200$ km	
	eS	29 8	.	.	29 44	(24)	0	.	.	.	.	.	.
	eL	45,0	.	.	45,0		* 4. = * 3. durch Streckenwechsel ge- stört
	M ₁	58,5	10	11	58,5	10	15	.	.	.	.	.	.
	M ₂	10 00,0	10	10	00,0	15	8	.	.	.	.	.	.
	M ₃	01,3	12	0	01,3	12	1	.	.	.	.	.	.
	C	.	10	.	.	10	.	.	.	.	.	.	.
F	10,4 ^b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
10. Juni	iP	25 07 55	.	.	07,9	.	.	07 51	.	.	07 53	.	.	Herd - Europäisches Nordsmeer, $\Delta = 2500$ km	
	i m	57	4	4	.	.	.	07 55	4	3	08 06	2	0,7		
	eS	.	.	.	11 35	.	.	.	.	.	.	.	.
	iS	11 37	.	.	11 39	.	.	11 41	8	11	11 35	.	.		
	i m	11 48	8	0	11 47	0	5	.	.	.	11 47	9	.		
	i	11 50	7	18	12 00	8	4	.	.	.	.	.	.
	eL	15,0	.	.	15,0	.	.	15,0	.	.	15,0	.	.		
	M ₁	16,0	12	7	16,1	8	4	16,3	12	40	16,2	0,5	0		
	M ₂	17,0	10	12	17,5	12	11	17,5	12	30	17,5	12	30		
	M ₃	18,2	10	10	20,0	8	5	18,0	9	30	18,0	12	20		
	C	.	10	.	.	10	.	.	10	.	.	.	.
F	24,5 ^b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
13. Juni	iP ₁	0 24 13	.	.	24,2	.	.	24 13	1	.	e 24 15	1,4	0,0	Zwei Beben, $\Delta = 8200$ km	
	i ₁	29 13	.	.	29 13	.	.	29 11	4	.	e 29 13	1,5	0,5		
	e ₂	.	.	.	.	.	.	.	.	.	29 50	1,3	0,6
	eS ₁₁	34 17	16	5	34,2	10	1	.	.	.	.	.	.
	(i) P ₁₁	37 50	.	.	37 51	.	.	37 45	.	.	e 37 49	.	.		
	i m	52	.	.	.	.	.	53	4	3	55	18	7,5
	e	.	.	.	47,5	13	.	.	.	.	48,0	.	.
	eS ₁₁	47 8	0	2	48,2	8	6	48,0	0	2	48 22	0	2		
	eL	52,0	.	.	52,0	.	.	55,0	.	.	49,0	.	.		
	M ₁	57,8	14	13	58,0	10	60	57,5	24	.	58,0	18	35		
	M ₂	1 01,5	20	15	01,5	15	15	01,5	20	60	01,5	18	30		
	M ₃	05,0	18	18	05,5	28	00	05,0	20	60	05,0	22	30		
	M ₄	08,2	15	15	08,5	24	10	08,3	14	25	08,4	20	35		
	M ₅	12,8	15	25	11,5	17	25	11,8	18	40	11,5	15	30		
	M ₆	19,5	19	50	17,5	12	8	15,0	22	85	17,5	13	10		
	C	.	10	.	.	10	.	.	10	.	.	.	.
F	2 ^b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Datum	Phase	Zeiten			Zeiten			Zeiten			Zeiten			Bemerkungen			
		M.	Gr.	Z.	EW	T	A	Z	T	A	15 000 kg- Pendel	EW	T		A		
13. Juni	eP	9	38.5		38.5			38	15		38.5						
	m							27	1		38	29	1	0.2			
	e		49.5		49.5						49.5						
	m		50.4	10	50.0	10	2				49	48	5	1			
	eL	10	10.0		10.0			13.0			10.0						
	M ₁		20.0	20	20.5	20	20				20.5	21	20				
	M ₂		25.0	19	25.5	21	05	20.0	20	00	25.0	20	20				
	M ₃		31.5	28	31.5	17	25	31.5	10	35	31.5	15	35				
C																	
F		11															
14. Juni	eL				20	50.0								NS sehr schwach			
	F				20	3											
15. Juni	eL	23	50.0		50.0												
	M ₁	24	00.0	14	00	08.0	10	2									
	M ₂		12.0	20	1	11.5	17	1									
F		24	8														
16. Juni	eP	25						07	24					Heft. New Zealand			
	m		08.0					07	38	10	12	✓		A. 3. 10. 10. 10.			
	e										08	24					
	e ₂		08	31	6	1	08	33	8	3	08	58	1.2	1	08.8	1.8	25
	p(P) ₁		12.0		12.0			12.0			12.2						
	m		12.5	10	0	12.5	11	15	12	20	17	10	12.7	5.5	0.5		
	e ₃		16.0	20	15	16.0	18	15	16.0	16	1	16.0	18	7			
	e ₄		22.5			22	26					22.5					
	m		22.8	10	20	22.8	16	15				23.0	14	20			
	e					20.0	16	20				20.0	16	12			
	e					31.8						31.5	20	25			
	m					35.0	20	35									
	e		39.0														
	e		40.0	40	110	41.0	40	110									
	e		48.0			47.4											
	m		48.5	32	110	48.0	44	22									
	eL ₁		50.0			51.0			54			55.0					
	M ₁		59.0	72	375	59.0	72	310									
	eL ₂		04.0			04.0									Legen der regelmäßigen Wellen Gruppe		
	M ₁		08.0	77	500	08.0	80	500	08.0	74	500	10.5	74	50			
M ₂		14.5	50	110	14.5	49	180	14.5	40	240	14.2	47	85				
M ₃		20.5	29	83	20.5	41	300	20.2	27	100	21.5	29	25				
M ₄		23.8	20	70	22.0	20	50	24.5	22	00	23.0	28	100				
M ₅		27.5	24	40	27.5	20	50				27.0	24	30				
M ₆		30.0	22	35	29.5	20	40	29.0	27		30.5	20	40	Wider Gruppe maxima			
e																	
F		23															
17. Juni	eL	5	21.0		25.0									Schwache Spure			
	M ₁		30.5	13	1	30.0	14	1						langer Wellen			
	M ₂		34.7	14	1	33.2	16	1									
F		36															



International
Seismological
Centre

Datum	Phase	Zeiten			Zeiten			Zeiten			Zeiten			Bemerkungen					
		M.	Gr.	Z.	M.	Gr.	Z.	M.	Gr.	Z.	M.	Gr.	Z.						
		NS	T	A	EW	T	A	Z	T	A	EW	T	A						
27. Juni	e P	13	04.3	.	10	8	.	m	.	.	m	.	.	Sehr unsicher $\Delta \geq 17000$ km					
	e	00	24	.	06	24	.	00	25	.	00	25	.						
	m	07	3	14	4	07	32	12	3	06	8	5	09		00	43	5	1.5	
	(e) P ₁	09	0	.	10	0	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.
	m	09	5	19	2	10	3	14	4	.	.	.	.		.	.	.	.
	e	12	0
	m	12	5	19	2	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.
	e	16	0	.	.	16	0	.	16	0	.	16	0		.	.	.	.
	i	16	20	.	.	16	12
	m	17	0	34	200	16	40	12	5	16	5	9	4		16	5	11	1	
	e	21	32	.	.	22	0		22	0	.	.	.
	m	22	5	30	300	22	5	20	60	.	.	.	.		22	7	28	14
	e L ₁	32	0	.	.	31	0	.	.	30	0	.	.		32	0	.	.	.
	M	40	5	50	500	31	5	50	530	41	0	48	100		34	5	56	600	
	e L ₂	45	7	.	.	45	2	.	.	45	0	.	.		44	7	.	.	Beginn der regelmässigen Wellengruppen
	M ₁	48	0	20	70	47	2	20	60	47	0	21	15		47	5	21	100	
	M ₂	51	0	10	55	51	3	10	25	51	0	17	15		51	5	17	100	
	M ₃	54	5	10	55	55	4	10	50	50	5	15	0		55	2	17	90	
	M ₄	58	3	18	25	58	3	18	25	.	.	.	.		58	3	18	100
	e L	14	51	0	.	50	0	Wiederkehrwellen
M ₁	15	01	5	24	10	01	5	20	10	.	.	.	.	.	.	.
M ₂	07	2	20	15	07	2	17	12	.	.	.	.	.	.	.	.
M ₃	10	5	18	12	17	5	18	12	.	.	.	.	.	.	.	.
C			06	15	.		06	15	.				.			.			
F	10	15	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
30. Juni	e L	3	38	0	.	38	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Lange Wellen in den Horizontal-komponenten	
	M ₁	51	0	20	3	51	0	18	3	.	.	.	.	.	.	.
	M ₂	55	5	10	2	55	5	20	0	.	.	.	.	.	.	.
	F	4	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.

Anhang.

Vogtländischer Bebenschwarm vom 15./16. Mai 1929.



International
Seismological
Centre

Aufzeichnungen des 15 000-kg-Pendels.

Phase	Zeiten EW	Periode	Amplitude	Phase	Zeiten EW	Periode	Amplitude	Phase	Zeiten EW	Periode	Amplitude
	h m s	s	μ		h m s	s	μ		h m s	s	μ
15. Mai				No. 6				No. 12			
No. 1				iP	10 42 03	<<1	0.2	iP	21 37 33		
eP	8 40 32.5			iL	14			iL	43		
iP	33	<<1	2	M ₁	48	<<1	0.4	F	21 38 0		
iL	44	<<1		M ₂	28	1.3	0.2	No. 13			
iL	45	1		F	Gibt in No. 7 über			iP	23 51 55		
M ₁	47	<<1	1.5	No. 7				iS	43		
M ₂	36	1.5	0.8	iP	10 42 45	<<1		M ₁	47	1	0.6
F	8 48.5			iL	57	<<1		M ₂	57	1	0.6
No. 2				M	58	<<1	0.2	F	23 53 3		
iP	9 08 10	<<1	0.3	F	10 43.5			16. Mai			
iL	29	0.5		No. 8				No. 14			
M ₁	31	0.5	0.4	e	18 44.5			iP	8 53 31		
M ₂	41	1.7	1	No. 9				iL	41		
F	9 10			iP	10 51 51			M	44	<<1	0.2
No. 3				F	10 52.5			F	8 54		
e	9 30.9			No. 10				No. 15			
F	9 31.5			iP	20 12 37			iP	10 53 0		
No. 4				iL	12 49			iS	53 42		
iP	9 40 10			F	20 13.2			iL	43		
iL	11 21	<<1	0.2	No. 11				M	49		
M ₁	19 23	<<1	0.2	iP	20 35 03			F	10 54		
M ₂	19 31	1.5	0.2	iL	35 16			10			
F	9 47			F	20 35 5						
No. 5											
iP	10 00 15										
iL	25										
M ₁	29										
F	10 10										



Jena

Reichsanstalt für Erdbebenforschung

Meereshöhe 105 m

Länge: $\lambda = 11^{\circ} 55' 00''$ ö. v. Gr.

Untergrund: Fester Ton des obersten Röt

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

Seismische Registrierungen.

Apparat	Komponente	ν	T_0	r/T_0^2	ε	Registrier- geschwindigkeit
Wiechert 1200 kg	NS	235	0,8	0,015	4,0	15 mm/min.
	EW	240	5,0	0,021	3,0	15 mm/min.
Vertikalapparat 1300 kg	Z	105	4,5	0,020	3,8	15 mm/min.
15 000 kg-Pendel	EW	2200	1,4	—	3,4	60 mm/min.

Datum	Phase	Zeiten M. Gr. Z.			Amplitude	Zeiten			Amplitude	Zeiten 15 000 kg- Pendel			Amplitude	Bemerkungen	
		NS	T	A		EW	T	A		Z	T	A			EW	T	A
5. Juli	e P	14 31 3	31,3	.	.	Heutz. A-keiten Zeitmarkierung ge- stört
	i	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	31,4	1 0,3
	i	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	31,0	2 0,0
	e	10,5	.	.	10 48	.	.	.	.	.	.	10,9	.
	i m	.	.	.	10 9	4	1	.	.	.	.	.	.
	eoSR	10,0	.	.	10,0	.	.	.	.	.	.	17 11	1 7
	i m	10,5	27	35	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	e L	30,0	.	.	33,0	.	.	50,0	.	.	.	53,0	7		
	M ₁	15 00,0	31	60	00,0	24	45	00,0	28	40	00,5	25	28		
	M ₂	05,9	21	34	00,0	20	12	05,0	20	10	00,0	21	20		
	M ₃	04,0	21	20	08,5	20	15	00,0	21	50	08,5	21	30		
	M ₄	13,2	15	9	13,8	10	7	13,5	18	50	13,5	18	31		
	C	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
F	17,5 ^h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5. Juli	i o p	22 48 10	1	.	48,5	.	.	18 14	.	.	18 10	.	.	EW sehr schwach.	
	i i P	.	53	.	.	.	.	33	.	.	30	.	.
	e (S)	59 3 ^h	10	27	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	e	23 03,8	23	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	e L	18,0	.	.	18,0	.	.	20,0	.	.	.	.	.
	M ₁	23,5	10	7	24,5	18	4	23,0	20	.	.	.	.
M ₂	30,5	18	7	28,5	18	2	.	.	.	.	.	.



Datum	Phase	Zeiten		Periode	Amplitude	Zeiten		Periode	Amplitude	Zeiten		Periode	Amplitude	Bemerkungen
		M.	Gr. Z.			EW	T			Z	T				15 000 Pendel EW
		h	m	s	μ	m	s	μ	m	s	μ	m	s	μ
5. Juli	M ₃	23	32.5	18	0	34.0	18	2	33.0	10				
	M ₄		30.5	16	3									
	e													
	F	24 ^h												
6. Juli	e P	2	15	48	1	15	50		15	40		15	50	Schwache Amplitude
	e													
	e L					11.0								
	F	5.5 ^h												
6. Juli	e P	9	50.3			50	10		50	13				Wenig ausgeprägt
	e					10	00	37						
	e S ₁	10	04	24	0	04	20	0						
	e L					11.0								
	M ₁					15.0	14	2	15.5	10				
	M ₂					20.8	10	1						
	F	11.0 ^h												
7. Juli	e P	21	35.0						35	00	8			Good Amplitude
	e P					35	10		35	11		35	12	20000
	m								17	10	100	17	12	1000
	e S					45.0	10	0	45.0		8	45.0		
	e					45.0	20	15	45.52	10	1	45.8	20	21
	e S ₁					50	04		50	10		50.0	32	3
	m					50.8	32	100	51.0	32	100			
	e					55.0								
	m					55.5	22	19						
	e L					50.0			50.0			50.0		
	M ₁					22	02.5	30	55	23.5	32	110		
	M ₂					04.5	30	05	04.5	28	80	04.5	20	80
	M ₃					10.5	20	38				09.8	20	110
	M ₄					13.0	20	15	12.8	20	00	13.5	21	100
F	0.7 ^h													
8. Juli	e					53.0								
	e					50.0								
	M ₁					8	02.0	16	2					
	M ₂					05.0	12	1						
	F	8.5 ^h												
12. Juli	e P	9	48	35		48.0			48	34				Δ = 100 km
	e P								39			48	41	1 000
	m								48.8	1	2			
	e S ₁					48.0			48.1					
	e L					10	17.0					12.0		
	M ₁					12.5	34	25	17.5	34	80	18.5	25	40
	M ₂					24.8	20	8	20.8	18	15	21.0	20	15
	M ₃					27.0	10	5	27.5	10	7			
F	11 ^h													



Datum	Phase	Zeiten		Periode	Ampli- tude	Zeiten		Periode	Ampli- tude	Zeiten		Periode	Ampli- tude	Bemerkungen	
		M.	Gr. Z.			EW	T			EW	T				EW	T
15. Juli	e P	h	m s	s	μ	m s	s	μ	m s	s	μ	m s	s	μ	
	e	7	51.0	.	.	51.0	.	.	50.9	.	.	50	58		
	i		56.2	.	.	50.0	.	.		.	.
	e L	8	07.0	12	8	02.0	.	.	05.0	.	.	02.0			
	M ₁		11.8	12	2	16.5	12	1	08.5	12	1	08.5	13	3	
	F		8.5 ^b												
17. Juli	e (P)	8	50.0	.	.	50.0	.	.	50.0	.	.	50.0			
	e		58.6												
	F		9.3 ^b												
18. Juli	e P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	21	03	45	0.0	Geführt in Toskana
	e		04.5	.	.	04.8	.	.	.	.	04	34			
	e		.	.	.	.	.	.	.	.	04	58	0.0		
	e (L)		05 40	4	.	05 41	.	.	.	.	05	31			
	M ₁		05.9	4	1	05.9	4	1	.	.	.	05	58	4	3
	F		21.2 ^b												
23. Juli	e P	18	48.0	.	.	48.0	.	.	.	.	48.0	.	.	Herd: Island	
	i P		48 08	2	.	48 09	2	.	.	.	48	03		Δ = 2400 km	
	m		49 12	2	4	49 13	2	4	.	.	49	13	1.0	1.5	
	S		52.0	.	.	52.0	.	.	.	.	52	12			
	m		.	.	.	52 18	10	4	.	.	.	18	12	30	
	e L		53.5	.	.	55.0	.	.	.	.	55.0				
	M ₁		54.4	23	10	.	.	.	.	.	.	.
	M ₂		57.9	12	7	57.5	16	6	.	.	.	57.5	16	45	
	M ₃	19	00.4	11	130	06.0	12	120	.	.	.	00.0	11	25	
	C		.	12	.	.	.	.	.	.	.	12			
	F		19.7 ^b												
8. Aug.	e	13	08.6	.	.	08.6	.	.	08 35	.	.	.	.	Aufzeichnung durch	
	i		.	.	.	.	.	.	08 40	2	2	.	.	Bauarbeitengestört	
	e S		.	.	.	17 54	5	.	.	.	.	.	.
	e L		31.1	.	.	38.1	.	.	.	.	.	.	.
	M ₁		39.6	20	25	.	.	.	.	.	.	.	.
	M ₂		43.6	20	15	45 1	19	15	.	.	.	.	.
		C		.	14	.	.	.	.	.	.	.	.
	F		14.2 ^b												
17. Aug.	e P	.	.	.	.	.	.	.	23	53.7	.	.	.		
	e		.	.	.	57.2	.	.	57	14	.	.	.		
	e (S)	0	05.0	.	.	04.9	.	.	.	.	.	.	.
	m		05 01	6	1	05.1	8	1	.	.	.	.	.
	e L		25.0	.	.	30.0	.	.	.	.	.	.	.
	M		35.5	20	30	36.5	16	20	.	.	.	.	.
	F		0.8 ^b												
19. Aug.	e P	2	55.0	.	.	55 33	.	.	.	.	55	35	.	Δ = 0000 km.	
	e S	3	05 50	.	.	05 52	.	.	.	.	05.9				
	e L		25.0	.	.	25.0	.	.	.	.	20.0				
	M ₁		37.7	14	15	37.8	14	12	.	.	.	37.8	14	25	

Datum	Phase	Zeiten			Zeiten			Zeiten			Zeiten			Bemerkungen
		M. Gr. Z.			EW			EW			15 000 kg-Pendel			
		NS	Periode T	Amplitude A	T	Amplitude A	T	Amplitude A	T	Amplitude A	T	Amplitude A		



International Seismological Centre

19. Aug.	M ₂	3 42.5	18 0	42.5	16 5	.	.	.	42.5	14 5	.	.	.	
	M	45.3	16 5	45.0	14 10	.	.	.	.	.	.	.	.
	C	.	10 10	.	10 10	.	.	.	.	.	.	.	.
	F	3.5 ^b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
20. Aug.	e	17 23.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Ne NS deutlich
	eL	27.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	M	32.2	16 5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	C	.	10 10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	F	17.8 ^b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2. Sept.	iP	.	.	.	.	.	.	.	5 33 00	.	.	.	.	Größe 100 cm
	iP	.	.	.	.	.	.	.	13	.	.	.	.
	i	.	.	.	.	.	.	.	33 20	.	.	.	.
	i	54.0	.	.	54.0	.	.	54.0	.	.	54.05	1.0 0.5	.	
	i(S)	.	.	.	.	.	.	.	51 04 0.0	.	.	.	.
	eL	.	.	.	.	.	.	.	54 20 1 2	.	.	.	.
	M ₁	.	.	.	.	.	.	.	54 35 1 2.3	.	.	.	.
	M ₂	.	.	.	.	.	.	.	54 30 1 2	.	.	.	.
	M	.	.	.	.	.	.	.	54 40 1 2	.	.	.	.
	F	.	.	.	.	.	.	.	5 38 ^b	.	.	.	.
3. Sept.	ep	12	.	.	.	.	.	.	15 30	.	.	.	.	Δ
	iP	e 15 36	.	.	15 52	.	.	.	15 52	1.5 0.4	.	.	.	
	eS	22 28	8 1	22 27	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	e	30.0	.	.	32.0	.	.	.	.	.	.	.	.
	M	37.5	23 1	38.5	18 3	.	.	.	.	.	.	.	.
	F	13 ^b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5. Sept.	eP	13 15.0	.	.	15.0	4 1	15.0	.	15.0	.	.	.	.	Δ
	e(S)	19.2	.	.	19.0	.	.	.	.	.	.	.	.
	e	23.0	.	.	23.0	.	.	.	.	.	.	.	.
	M	25.2	20 3	27.5	16 1	.	.	.	.	.	.	.	.
	F	13.6 ^b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
7. Sept.	eP	19	.	.	.	.	20 14	.	20 28	.	.	.	.
	e	.	.	.	.	.	31 47	0 1	.	.	.	.	.
	e	39.0	.	.	39.0	.	.	.	.	.	.	.	.
	eL	50.0	.	.	.	.	20 00.0	5	52.0	.	.	.	.
	M ₁	50.5	29 6	55.8	28 5	04.2	14 5	.	.	.	.	.	.
	M ₂	04.4	16 10	02.5	16 3	.	.	.	02.5	16 11	.	.	.	
	M	06.3	16 12	06.5	16 2	06.5	14 9	06.5	15 10	.	.	.	.
	C	.	10 10	.	10 10	.	.	.	.	.	.	.	.
	F	20.8 ^b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Jena

Reichsanstalt für Erdbebenforschung

Meereshöhe: 195 m
Untergrund: Fester Ton des obersten Rot

Länge: $\lambda = 11^{\circ} 35' 00''$ ö. v. Gr.
Breite: $\varphi = 50^{\circ} 56' 07''$ N.

Seismische Registrierungen.

Apparat	Komponente	V	T_0	r/T_0^2	ε	Registrier- geschwindigkeit
Wiechert 1250 kg	NS	240	8,5	0,013	3,0	15 mm/min.
	EW	240	8,4	0,018	2,0	15 mm/min.
Vertikalapparat 1300 kg	Z	175	4,0	0,025	4,0	15 mm/min.
15 000 kg-Pendel	EW	2200	1,4	—	3,0	60 mm/min.

Datum	Phase	Zeiten			Periode	Ampli- tude	Zeiten			Periode	Ampli- tude	Zeiten			Periode	Ampli- tude	Bemerkungen
		M.	Gr.	Z.			M.	Gr.	Z.			M.	Gr.	Z.				15 000 kg- Pendel	M.	Gr.	Z.
		NS	T	A	EW	T	A	Z	T	A	EW	T	A				
1929		h	m	s	s	μ	m	s	s	μ	m	s	s	μ			
5. Okt.	i P	17	11	22	.	.	11,4	.	.	11 22	.	.	11 23	.	.		Kompression.
	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20	1,1	0,1		$\Delta = 500$ km
	e S	20	43	8	2	20 40											
	e	21,0	8	4	21,0												
	e L	30,0															
	M ₁	41,5	28	21													
	M ₂	47,0	10	7													
	M ₃	50,5	10	0													
	F	18,1 ⁰															
3. Okt.	i P	10	12	30	.	.	12,5	.	.	12 30	2	1	12 30	.	.		Kompression
	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	32	1,5	0,2		
	F	16,5 ⁰															
12. Okt.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0 09 5	.	.		Schwaches Nadi-
	e L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10 30	.	.		beben ohne deut-
	M	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10 44	1,5	0,3		liche Einsätze.
	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0,2 ¹				

Datum	Phase	Zeiten			Amplitude	Zeiten			Amplitude	Zeiten			Amplitude	Zeiten - 000 kg- Pendel EW	Periode	Amplitude		
		M.	Gr.	Z.		T	A	Z		T	A	T						A
18. Okt.	eL	h	m	s	s	μ	m	s	s	μ	m	s	s	μ				Lange Wellen in den Horizontalkomponen- ten
	M ₁	21	04.0	.	.	.	0.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	M ₂		06.5	28	43	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	F		08.0	20	20	08.5	10	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
19. Okt.	eP	21.4 ^h																Δ = 11 300 km, ge- föhrt in Nord-Chile
	i	10	26.5	.	.	.	.	.	.	26	32	.	.	.	.	.	.
	e			.	.	.	.	.	.	27	21	.	.	.	27.2	.	.
	e		30	48	.	.	.	.	.	30	51	.	.	.	30.8	5	.
	(SPS)		37	08	.	.	.	.	.	37	12	.	.	.	37	10	.
	e		37	16	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	37	15	.
	m		37	25	5	4	.	.	.	.	.	.	.	.	37	23	4.5
	e		37	52	4	3	38.0	.	.	.	.	.	.	.	37	23	.
	e(L)						50.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	M ₁						57.5	20	30	.	.	.	.	.	.	.	.
	eL		11	00.0	.	.	.	.	.	00.0	.	.	.	.	00.0	.	.
	M ₂			07.5	30	20	07.5	30	.	07.5	25	75	07.5	23	25	.	.	
	M ₃			13.0	20	10	.	.	.	13.0	10	30	13.0	18	1	.	.	
M ₄			15.0	18	12	15.5	10	12	15.0	10	15	15.0	10	15	.	.		
F			11.5 ^h															
1. Nov.	iP	7	00	00	.	.	00	00	.	00	00	.	.	00	00	.	.	Duration, Δ = 11 300 km, ge- föhrt in Nord-Chile
	m				.	.	00	04	8	0	00	02	4.0	0	00	02	2	
	e			00	40	4	1	.	.	00	55	.	.	00	57	.	.	
	e					.	.	01	12	4	2	.	.	.	.	.	.
	e(S)			02.4	.	.	02	23	4	4	02	30	.	.	02	25	4	
	eL			03.0	.	.	03.0	.	.	03.0	.	.	.	.	03.0	.	.
	M ₁			04.0	8	7	04.0	10	60	04.0	8	20	.	.	.	.	.
	M ₂			05.5	7	3	05.5	0	3	05.0	7	7	.	.	.	.	.
F			7.3 ^h															
12. Nov.	e	10	00.4	.	.	00.4	.	.	.	.	.	00.4	.	.	.	.	Hard Soft Peaks
	e		18.5	.	.	18	50	.	.	18	50	.	.	18.8	.	.		
	m		10.0	20	10	10.0	8	1	10.0	8	4	.	.	.	.	.
	e		25.0	.	.	26.0	20	10	20.0	.	.	.	.	.	.	.
	m		25.3	10	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	e		20.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	m		20.5	28	20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	eL		42.0	.	.	42.0	.	.	44.0	.	.	42.0	.	.	.	.
	M ₁		40.5	24	30	47.0	30	75	.	.	.	40.0	28	70	.	.		
	M ₂		55.0	18	30	53.0	20	20	55.0	22	100	55.5	10	12	.	.		
	C			10.18	.	.	10.18	.	.	10.18	.	.	10.18
F			21 ^h															
17. Nov.	e	4				.	.	.	.	.	.	58.0	.	.	.	.
	e		06.9	.	.	07.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	e		08.0	4	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	eL		28.0	.	.	30.0	.	.	34.0	.	.	.	.	.	.	.
	M ₁		31.5	10	60	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	M ₂		36.8	20	20	36.8	20	4	.	.	.	.	.	.	.	.
	M ₃		42.0	20	25	.	.	.	47.0	18	10	42.5	20	.	.	.		
	C			16	.	.	16	.	.	16	.	.	16	.	.	.		
F			5.5 ^h															

