

Dritter Bericht

über seismische Registrierungen in Graz

im Jahre 1909.

Von

Dr. N. Stücker und Dr. A. Fritsch.

(Aus dem physikalischen Institute der Universität Graz.)

Dieser Bericht umfaßt die vom 1. Jänner bis 31. Dezember 1909 vom Wiechert'schen 1000 *kg*-Pendel in Graz aufgezeichneten Erdbeben; es sind im ganzen 217 Beben, welche sich auf die einzelnen Monate folgendermaßen verteilen:

	J.	F.	M.	A.	M.	J.	J.	A.	S.	O.	N.	D.
O	4	6	13	11	15	8	15	15	16	19	10	7
I	0	7	4	5	1	6	3	6	8	4	3	3
II	2	3	2	2	1	1	2	3	0	3	1	2
III	1	0	0	0	1	1	2	0	0	1	0	0
	7	16	19	18	18	16	22	24	24	27	14	12

Als Grundlage dieser Zusammenstellung dienten die Wochenberichte der Erdbebenstation Graz; hiebei wurden alle Zahlen nochmals an den Seismogrammen kontrolliert und etwa übersehene Beben nachgetragen. Die verwendeten Abkürzungen sind die des Göttinger Schemas.

Eichungen des Seismometers im Jahre 1909.

Tag	Monat		T_0	$2r$	ε	a	$J=af$	L	$V=\frac{J}{L}$
9.	III.	EW	10·0	1·0	4·4	15·6	4466	25	180
		NS	9·8	1·0	3·9	16·4	4690	24	200
26.	VII.	EW	10·8	1·0	5·7	17·0	4860	28	160
		NS	10·5	1·0	3·5	20·1	5720	27	210
8.	X.	EW	10·5	1·0	5·5	17·0	4860	27	180
		NS	10·0	1·0	4·6	16·0	4570	25	183
28.	XII.	EW	10·2	1·5	4·4	16·0	4580	26	176
		NS	10·0	1·5	4·2	14·8	4230	25	170

Urgang im Jahre 1909.

D a t u m	Zeit	Stand	Gang
7. Dezember 1908	19h 7m	+68·2s	
3. Jänner 1909	19h 17m	+84·3s	+0·6
18. Jänner	10h 57m	—1	—
11. Jänner	18h 30m	-21·6s	0·0
18. Jänner	19h 6m	-21·0s	-0·19
27. Jänner	19h 56m	-22·7s	0·0
5. Februar	19h 0m	-22·0s	+0·24
7. März	19h 1m	-15·4s	+0·08
24. März	22h 10m	-14·1s	-0·06
21. April	17h 36m	-15·8s	-0·80
24. April	21h 13m	-18·2s	-0·60
9. Mai	16h 33m	-27·2s	-0·35
4. Juni	9h 52m	-36·2s	-0·29
24. Juni	22h 48m	-42·0s	-0·24
21. Juli	22h 8m	-48·6s	-0·19
12. August	20h 14m	-52·8s	-0·23
17. Oktober ²	18h 23m	-67·7s	-0·62
29. Oktober	18h 25m	-15·1s	-0·32
4. November	9h 55m	-16·9s	-0·08
10. November	17h 37m	-17·4s	-0·04
23. November	21h 14m	-17·9s	+0·11
30. November	16h 23m	-17·1s	+0·04
16. Dezember	15h 34m	-16·4s	+0·14
31. Dezember	21h 22m	-14·4s	+0·07
6. Jänner 1910	18h 27m	-13·9s	

Jänner.

Da- tum	Ch	Ph	Z e i t			T	AE	AN	B e m e r k u n g
			h	m	s				
1.	Or	eP L? F	21	44 46 55·5	9 57	6	3		
4.			5 bis						
5.			17			7		Pulsationen	
6.			5 bis						
8.			22			7		Pulsationen (bes. stark von 5 ^h am 7. bis 11 ^h am 8.)	
11.			5 bis						
14.			5			7		Pulsationen	

¹ Hier ist die Uhr stehen geblieben, da sie nicht aufgezogen war. Sie wurde ungefähr auf M. E. Z. eingestellt und ein Al-Zusatzgewicht angelegt.

² An diesem Tage wurde die Uhr um 1 Minute zurückgerichtet.

Datum	Ch	Ph	Zeit			T	AE	AN	Bemerkung
			h	m	s				
13.	IIv	P L M F	0	46 47 48 56	25 4 3		30	20	gefühl in Tirol und Oberitalien, 350 Km.
16. 20.			1 bis 18						Pulsationen, bes. stark am 18. und 19.
18.	Ov	eP F	2	13 15	51 54				
19.	IIr	P L M F	4 5	59 3 3 4	19 17 58 40				gefühl in Smyrna und Menemen, 1400 Km.
20.	Or	P L F	19 20	58 2 15	56 5				
21. 23.			8 bis 3						Pulsationen, bes. stark am 22. von 5 ^h bis 13 ^h
23.	IIIr	iP P ₁ P ₂ P ₃ S S ₁ ? S ₂ ? L M ₁ M ₂ C F	2 3 4 5	54 55 56 57 59 1 3 4 5 8	19 19 8 50 32 0 4 36 26 3	 6 16 12 12 28 26 14	 10 48 38 80 300 500 450	 43 46 80 900 300	gefühl in Luristan, 4000 Km.
24.	O	L F	17	56 59					
30.			6-18			7			Pulsationen
Februar.									
4. 6.			13 bis 18						Pulsationen
9.	IIr	iP S M ₁ M ₂ F	11	28 31 34 37 40	8 46 8 49	 22 12	 100 50	 70 35	gefühl in Siwas (Kleinasien), 1900 Km.

Datum	Ch	Ph	Zeit			T	AE	AN	Bemerkung
			h	m	s				
9.	Ir	P	14	42	40±1	18	17	16	Wiederholung des vorigen Bebens
		S		46	18				
		L		48					
		F	15	20					
10.	Iir	P	19	54	8	18	15	14	Wiederholung des vorigen Bebens
		S		57	38				
		L	20	0	10				
		F		20					
13.	O	L	5	10					
		F		5	17				
13.	O	L	6	13					
		F			25				
13.	Ov	eP?	19	29	7	20			gefühl in Reggio and Messina, 1000 Km.
		S		30	7				
		L		31	20				
		F		40					
14.	Iv	iP	15	51	49	12	5		
		S		55	51				
		L		59	29				
		F	16	25					
15.	I?		1	?					Diagramm undentlich
15.	Iiv	eP	9	35	45	8	4	10	gefühl in Bulgarien, 800 Km.
		S		37	42				
		L		39	33				
		M		39	56	10	30	27	
		F	10	10					
16.	O?	eP	11	12	9				
		L		13	20				
		F		20					
16.	O	eL	8	35		16			
		F			50				
19.	Or	P	10	5	20				
		L			13				
		F		25	10				

Datum	Ch	Ph	Zeit			T	AE	AN	Bemerkung
			h	m	s				
22.	Iu	iP i i iS i i e i i L F	9	40	31	8		26	
				42	54				
				44	18				
				49	52				
				51	47				
				54	6				
				56	4				
				58	4				
				2	28				
				10	28				
				11	17	24	60	30	
				11	20				
22.	Ir	P S L F	14	20	25				gefühl in Siwas (Klein- asien), 1900 Km.
				23	58				
				26	53				
26.	Iv	P M F	10	1	48		9	6	gefühl in Leoben (Steiermark) 50 Km.
				1	53				
				2	37				
26.	Iu	eP S L F	16	59	50±1	32	20		auf der NS-Kompo- nente fast unsichtbar, gefühl in Mexiko, 10.000 Km.
				17	28				
				30					
				18	10				
März.									
5.	Or	P S L F	12	21	2				
				25	47				
				29	28				
				45					
7.	O	L F	19	5		20			
				20					
7.	O	L F	20	37					
				48					
8.	Ou	eP S? eL F	11	45	15				
				57.4					
				29	20				
				13	10				
				13	10				
8.	Ou	L F	16	8	15	9	3	2	vom folgenden Beben überlagert
				8	15				
8.	O	eP S L F	16	7	13				
				22					
				39					
			17						

Datum	Ch	Ph	Zeit			T	AE	AN	Bemerkung
			h	m	s				
10.	Iv	eP iS L F	22	37 39 40 50	47±2 13 20	8	3	3	geföhlt in Bulgarien, 800 Km.
11.	Iu	iP iS L? L ₁ L ₂ F	0	7 18 30 41·5 49 30	36 1	24 16	15 15	10	
11.	O	L F	21	15 23		15			
12.	O	e F	1	8 12					
12.	O	e F	1	54 59					
12.	IIu	P iS	23	31 41	11 37	16			geföhlt in Japan, 9000 Km.
13.		S ₁ S ₂ L ₁ L ₂ L ₃ F	0	47 50 4 8 13 15	5 57 25 40 40	16 20 20 26 12	8 13 13 90 25	5 12 10 15	
13.	IIu	iP P ₁ P ₂ iS PS S ₁ L ₁ L ₂ F	14	41 44 46 52 54 57 9 25 25	33 47±2 57 18 50 45 5	12 32 32 16	18 60 4 70	50 30	Wiederholung des vorigen Betens
17.	Ov	P M F	6	7 8 9	25 30 39				geföhlt in Modena, 500 Km.
17.	Iu	e S eL ₁ L ₂ F	23	11 21 35 45 40	22 16	32	30	25	geföhlt auf Celebes, 11.500 Km.
18.		F	1	40					

Datum	Ch	Ph	Zeit			T	AE	AN	Bemerkung
			h	m	s				
22.	O	S? eL F	4 5	49 13'5 40	2				
22.	Iu	P S L M F	20 21	16 26 52 58 30	18 29	25 14	6	4	gefühl in Japan, 9000 Km.
22.	Ov	P M F	22	4 4 4	4 18 45				
27.	O	e	2·5 bis 17						unregelmäßige Schwankungen von 14—17' Dauer
April.									
2.	O	eL F	12	26 35					
3.	Or	P S L F	2 3	40 45 49'5 10	11 18				
3.	Ov	P F	12	55 56	3 13				
10.	Iu	iP P ₂ P ₃ S PS S ₁ L M F	5 6 8	46 54 57 1 3 9 37 47	57 5 10 9 0 33	42 22	40	65	gefühl in Apia (Samoa), 16.000 Km.
10. 11.			9 bis 11						Uhrwerk gestanden
11.	Iu	P S L M F	14 15	13 22 40 44 20		18	7	7	
11. 12.			20·5 bis 9						Uhrwerk gestanden

Datum	Ch	Ph	Zeit			T	AE	AN	Bemerkung
			h	m	s				
13.	O	e F	16 19	43		8			
14.	Iu	iP iS L i F	20 21	5 16 34 37 15	58 8 54 14	32 9	5	5	geföhlt im Norden von Formosa, 9000 Km. einige kurze Wellen
23.	Ilr	P S L M F	17 18	44 48 49 51 45	7 1 58 0	5 5	10	35	heftiges Beben in Portugal (Gebiet des unteren Tejo), 2100 Km.
25.	O	eL F	1 2	53					
25.	Ou	P L F	22	1 52	25				vom folgenden Beben überlagert
25.	Ou	L M F	23	29 43		24	25	20	vielleicht dasselbe Beben?
26.			0	10					
27.	Ou	P S L F	8 12	16 30 54·2	40 30				
27.	Iu	eP L M F	13 18	2 43·2 55	58	24 16	60 18	50 10	
27.	O	e F	15 17						regelmäßige Wellen
28.	Ou	eP S? L F	12 13	2 16 36 10	27 40				
29.	Iu	P S L M F	22 23	53 4 27 37·2 10	58 30	25 10	5	4	
30.			0						

Datum	Ch	Ph	Zeit			T	AE	AN	Bemerkung
			h	m	s				
30.	O		11:5 bis 13:1						Spuren von Wellen
30.	Iu	P S? L F	13 14 16	48 3 36 45	37 17				
Mai.									
1.	O	L F	22	51 58					
2.	Ou	P L F	7 8	16 47 30	37±1				
2.	Ou	P L F	18 19 20	30 29:5 20	54				
5.	O	e F	3	13 16					
10.	Ou	S L ₁ L ₂ F	20 21	37 48 4 12					6000 Km.
11.	O	eP L F	13 14 18	22:3 21		30			
12.	Ou	eP? S eL M F	0 1	20 30 44:5 6 45	4 1	20			geföhlt in Guayaquil (Ecuador), 10.500 Km.
13.	Ou	P S L? M F	13 14 15	51 1 25 31	20 38				
16.	O	L F	4 5	51 5					

Datum	Ch	Ph	Zeit			T	AE	AN	Bemerkung				
			h	m	s								
17.	Ilu	P	8	16	4				zwei Beben das zweite wurde an der Grenze von Peru, Bolivia und Chile ge- fühlt (11.000 Km.)				
		P'		16	57								
		P ₁		20	16								
		P ₂		21	9								
		iS		26	23					14	48	20	
		PS		27	20					14	16	24	
		S ₁		28	39					12	18	6	
		L		44	38					38	100	180	
		L ₂		51	12					20	40	12	
		F		10	40								
18.	Ou	eP	17	8	4	16							
		eL		27									
		F	18										
18.	O	eL	18	55									
		F	19	5									
23.	Ou	S	5	55	58								
		L	6	25									
		F		35									
25.	O	eL	5	50									
		F	6	15									
26.	O	eL	3	3					wegen Undeutlichkeit des Diagrammes sind keine anderen Phasen zu finden				
		F		35									
28.	Ov	P	4	21	19				gefühlt in Leoben, 40 Km M fällt in die Minuten- marke				
		F		23									
30.	IIIr	P	6	17	5	10	50	85	gefühlt in Volo (Griechenland) 1300 Km.				
		S		19	2								
		M		21	20								
		C		25									
		F	8	0									
30.	Iu	eP	21	19	46								
		S		30	2								
		L			56								
		F		22	40								
Juni.													
3.	IIIu	P	18	53	36	10	17	36	gefühlt in Korintji (Sumatra), 9500 Km.				
		S		19	1								
		i		19	4					27			
		L ₁			17					4			
		L ₂			30						32	50	100
		M ₁			38					58	20	100	90
		M ₂			43					24	18	75	
		M ₃			46					0	17	40	50
		F		21	45								

Datum	Ch	Ph	Zeit			T	AE	AN	Bemerkung	
			h	m	s					
6.	Iu	eP	5	19	7	24	14	12	Wiederholung des vorigen Bebens?	
		eS L F	29:4 49 20							
8.	IIu	eP	6	0	55 46	54	200 350	160 140	gefühl in Copiapó (Chile), 11.0-0 Km. P und S auf der EW-, L ₁ auf der NS-Com- ponente gut erkenn- bar	
		i	14							
		L ₁	33	40	32	90				
		L ₂ M F	40 43 50							
9.	I?	eL ₁	0	52	30	25				
		L ₂	1	22						25
		L ₃		27	20	10				
		L ₄ F	2	35 13						
11.	Iv	P	21	7	23±2 30	14 7	22 12	32	gefühl in der Pro- vence, 900 Km.	
		S		9						
		L		10	29					
		i		10	46					
		F		35						
12.	Ou	P	20	41	5					
		eL	21	36						
		F	22	40						
13.	O?	eP? F	9	34 ?						
15.	Ir	P	23	32	44	8	16	16	Mouthmonth (Eng- land)? 1400 Km.	
		S?		34	30					
		L		35	32					
		M		36	46					
16.		F	0	5						
		Ir	eP	17	49	47	8	4	4	
			eS L F	50 51 23						
		F	18	5						
21.	Or	eL	19	26					gefühl in Kutais (west) Trans- kaukasien, 2300 Km.	
		F		32						
22.	Ou	eS	13	29:3	30					
		L F	58 15							
23.	O	e F	13	20 24					einige kleine Wellen	

Datum	Ch	Ph	Zeit			T	AE	AN	Bemerkung
			h	m	s				
27.	Iu	eP eL M F	7 8 10	34 14 28 10	47	22	14	12	
28.	O	eP? F	15	35·5 ?					
29.	O	e F	11	2 7					
30.	O	eL? F	10 11	56 9					
Juli.									
1.	Ov	e F	6	30 33					gefühl in Reggio und Messina, 1000 Km
2.	O	e F	17 18	58 5					
2.	Ou	eS? L F	21	17 45 52	58?				gefühl in Zentral-Nippon (Japan), 9000 Km.
3.	I?	eL F	19 20	59 16		16	5	5	gefühl in Constantine (Algerien), 1500 Km.
6.	Ov	P S M F	5 6	51 52 54	33 1 26				
6.	I?	S eL ₁ L ₂ F	17	1·4 7 9 30		18 11		2	
6.	Or	eP L F	19	19 23·5 40	50	18			
7.	IIIr	iP P ₁ ? iS S'? M ₁ M ₂ F	21	45 48 51 52 54 59	20 17 22 47 50 0	10 10 12 16 13 14	40 70 100 180 90	40 13 10 65 230 130	zwei Beben? gefühl in Russisch-Turkestan n. Vorderindien, 4500 Km.
8.		F	0	30					

Datum	Ch	Ph	Zeit			T	AE	AN	Bemerkung
			h	m	s				
11.	O	eL? F	11	28 35					
13.	Ou	iP iS iPS eL F	13 14	24 34 35 11 20	47 8 51				
15.	Iir	eP? S L M F	0 1	37 40 40 41 15	24 0 54 27	12 10	30 30	15	heftiges Beben in Elis (Griechenland), 1100 Km.
18. 19.	O	eL F	23 0	55 6					
21.	O	e F	4	47 55					
22.	O	eP F	23	22 ?	11±1				
23.	Ov	eP S? M L F	21	8 9 9 10 16	38 17 42 5				gefühl in Oberitalien, 400 Km.
24.	O	eL F	13 14	7					
26.	Iu	P S L F	11	2 9 21 45	30 33 58	16	6	5	
27.	Ou	eP? eS eL M F	15 16 17	48 58 22 31		20			
28.	O	eL F	17 18	0					

Datum	Ch	Ph	Zeit			T	AE	AN	Bemerkung
			h	m	s				
30.	IIIu	P	11	5	15	30	150	90	zerstörendes Beben in Mexiko, 9500 Km.
		P ₁		8	49				
		P ₂		11	15				
		S		15	45				
		L ₁		39					
		L ₂		51	50				
F	15	30	20	100	60				
31.	Ou	P?	18	58	2				vom folgenden Beben überlagert
		S?	19	6	6				
		eL		24					
		F							
31.	IIu	eP	19	32	15				gefühl in Mexiko, 9500 Km.
		P ₁		35	54				
		S?		43	0				
		L		20	6				
		F		21	30				
August.									
2.	Ou	eP?	10	28	35				gefühl in Badajos (Portugal), 2000 Km.
		S		36	39				
		L		52					
		F		11	15				
2.	Or	P	14	48	17				
		L		51	27				
		F		15	2				
2.	O	eL	22	24					
		F		34					
5.	O	eP?	0	4	48				Brest (?), 1000 Km.
		eL		15	35				
		F							
5.	O	e	15	5					
		L		12					
		F		20					
5.	O	eL	19	13					einige stärkere Wellen
		F		22					
7.	In	P	17	8	50				
		S		25	0±2				
		eL		18	0·6				
		F		19	5				
10.	O	L	8	1					
		F		21					

Datum	Ch	Ph	Zeit			T	AE	AN	Bemerkung
			h	m	s				
12.	Ou	eP? L F	12 1	6 24 39					
13.			7 bis 21					Unruhe	
14.	Ilu	P S S ₁ L M F	6 7 8	43 53 0 12 22·8 20	16 27 32	16	60	20	zerstörendes Beben am Biwa-See (Japan), 9000 Km.
16.	Ilu	eP S PS L ₁ L ₂ F	7 9	12 22 23 29·4 44 5	12 44 22	28 22	30 20	10	gefühl in Nicaragua und Costarica, 9500 Km.
18.	Ilu	P S L ₁ L ₂ M F	0 1 2	59 9 23 43 59 50	15±10 19	28	15	15	
19.			0·1 bis 2·3						unregelmäßige Wellen
22.	O	e F	6 7	45 4					unregelmäßige Wellen
22.	Ou	P? S? L F	7 8 9·2	50 0 23	42 57				
22.	O	e L? F	13 14	54 2·3 16					
22.	Ou	eP eL F	15 16	47 7 20	48				
22.	O	eL F	18	11 25					

Datum	Ch	Ph	Zeit			T	AE	AN	Bemerkung
			h	m	s				
25.	Iv	P	0	23	18	4	6	12	Epizentrum bei Siena, 500 Km.
		S?		24	28				
		ME		24	59				
		MN		25	10				
25.	Iv	P	0	31	3	5	15	12	vom folgenden Beben überlagert Herd wie oben
		S		32	10				
		ME		32	41				
		MN		32	53				
		F		45					
27.	O	eL	18	53					
		F	19	2					
29.	Iu	eP	10	41	57				gefühl auf den Riu- Kin-Inseln, 9300 Km.
		eL	11	14	6				
		F		50					
30.	Iu	P	13	13	0	20			gefühl am Isthmus von Panama, 9500 Km.
		S		23	44				
		L		44	1				
		F		14	15				
31.	Iu	S	12	7	20	20			
		L		33					
		F	13	20					
31.	Ov	P	21	23	17				gefühl in Orsova, 650 Km.
		F			27				
September.									
2.	Ov	P	4	52	11				gefühl in Glogowitz (Niederösterreich), 80 Km.
		M		52	20				
		F		54	10				
1.			3 bis						Unruhe
4.			8						
5.	Ou	P	9	27	11				schwache Unruhe
		L?		47	5				
		F		52					
5.			11 bis						
			19						
6.	Ov	P	11	20	47				gefühl im Semmering- gebiete, 70-80 Km.
		S		20	56				
		M		20	59				
		F		23	11				

Datum	Ch	Ph	Zeit			T	AE	AN	Bemerkung
			h	m	s				
7.	Iu	P	15	38	11	12	5		
		S M F	16	48 2:1 40	18				
8.	Iu	iP	17	1	50	6 40 20	20	12 15	
		iS L		11 25:8	59				
		M C F	19	24 36:6 40					
8. 9.	Ou	S?	23	48	9				
eL F		0	18 45						
10.	Ou	iP	18	21	16			gefühl auf den Philippinen, 10.500 bis 11.000 Km.	
		S eL F	19	31 53 15	35				
11.	Iv	P	5	10	7				
		S L F		15 21:5 50	29				
11.	Iu	P	11	9	28	20	20	10	
		S L M F	12	19 43 53 30	23				
16.	Iu	P	19	2	20			vielleicht P eines anderen Bebens	
		i? L F		6 13:3 40	6			gefühl auf Südost- Sumatra, 10.000 Km.	
16.	Iu	P	19	50	50	20	20	15	
		S	20	0	48				
		L F	21	22	3				
16.	Ov	P	21	12	10			gefühl in Gloggnitz (Niederösterreich), 80 Km.	
		F		12	48				
19.	O	e	20	41	22			Diagramm undeutlich	
		F		44					
19.	Iv	P	21	58	18				
		F	22	8					

Datum	Ch	Ph	Zeit			T	AE	AN	Bemerkung
			h	m	s				
19.	O	eL F	20 21·5	53					
22.	O	eL F	3 4	54 1					
22.	Ov	e F	7	37 49				geföhlt in Reggio und Messina, 1000 Km.	
22.	Iu	S L F	15 16	5 19 10	0	24			
23.	O	P S L F	6	28 45·5	23			Papierwechsel	
23.	O	L F	16	40·5 55					
25.	O	eL F	20	20 23					
29.	O	eL F	18	32 39					
30.	O	e F	10 11	50 20					
30.	Ov	eP F	21	34·8 37·0				geföhlt in der Herzegovina, 500 Km.	
Oktober.									
2.	O	eL F	15	24 38					
2.	O	eL	18	37	20				
2.	O	L F	18 19	57 5					
2.	O?	eP? eL F	21 22	40 54 5	56				
4.	O	P eL F	14 15	43 3		20		durch mikroseismische Wellen überdeckt	
4.			7 bis					Pulsationen	
5.			10						

Datum	Ch	Ph	Zeit			T	AE	AN	Bemerkung
			h	m	s				
7.			7 bis						Pulsationen
8.			21						
7.		M	7-13						Pulsationen
8.		M	5-19						
8.	III d	iP	9	59	39				Epizentrum nördlich von Petrinja (Kroatien), 185 Km. Zeiger abgeworfen
		iM	10	0	10				
8.	Ov	P	11	0	10				in Kroatien gefühlt (Herd wie oben)
		S		0	23				
		M _N		0	33				
		M _E		0	42		7		
		F		4					
8.	Ov	P	11	10	12				Herd wie oben
		F		11	26				
8.	Ov	P	14	39	58				Herd wie oben
		F		41.7					
10.			4-13						Pulsationen
10.	IIv	P	5	37	36				Herd wie oben
		M		38	12				
		F		47					
10.	IIv	P	5	55	29				Herd wie oben
		M		56	11		60	26	
		F	6	3	24				
10.	Ov	P	6	9	34				Herd wie oben
		F		10	36				
11.	Ov	P	11	53	57				Herd wie oben
		L		54	49				
		F		59					
16.			20 bis						Pulsationen
17.			20						
17.	Or	P	22	29	57				} durch mikroseismische Wellen verdeckt
		S!		32	5				
		L							
		F							
18.			7-15						Pulsationen
20.	IIu	P	23	49	30				gefühlt in Bellpat (Belutschistan), 5000 Km.
		S		56	18	9	5	10	
21.		L	0	8	19	24	40	40	
		M		12	40	20	105	100	
		F	1	30					

Datum	Ch	Ph	Zeit			T	AE	AN	Bemerkung
			h	m	s				
22.	Ov	P M F	6	36 37 39	40 2				gefühlt in Kroatien 185 Km.
23.			5—11			7			Pulsationen
23.	Ov	P F	4	1 3	42 11				
23.	Ov	P F	21	30 34·5	19				
24.	Ov	P F	11	52 54	41				
25. 27. 26.			6 bis 22 6—12						Pulsationen
25.	Ov	eP F	22	47 49	8				
26.	O	eL? M F	6	23 29 30					
28.	Iu	e L ₁ L ₂ F	4 5	16 36·2 41·2 20	6	20	10	6	
29.	O	eL F	7	29 55		40			
29.	Ir	P S? M F	16	7 9 10 45	24 11 17	10	13	12	gefühlt in Kon- stantinopel, 1300 Km.
29.	Ir	P L M F	17 18	39 43 45 20	53	9 10	10 13	9 15	Herd wie oben
30.	Ou	P S eL F	10 11 12	36 48 16	21 45				NS Komponente sehr schwach gefühlt im westlichen Neu-Guinea, auf Ambon und den Timorlalet-Inseln, 12.500 Km.
31.	Iu	P? S L F	10 11 12	37 47 10 35	12 13	38	100	100	

Datum	Ch	Ph	Zeit			T	AE	AN	Bemerkung
			h	m	s				
November.									
1.	Iu	P S L F	6 7	28 35 49 30	29 43				
1.	O?	eP? L F	9	21	4				Papierwechsel
3.	O	e F	6	11 17					
3.	Ov	P F	7	57 58	14 ?				
3.	O	e F	7 8	56 10					
3.	O?	eL F	17	39 45					
5.			7-20			12-20			starke Unruhe M 9 ^b 11 ^m bis 9 ^b 13 ^m , 13 ^b 3 ^m bis 13 ^b 7 ^m , 15 ^b 2 ^m bis 15 ^b 8 ^m ,
8.	Iu	eL F	21	23 54		24	10		geföhlt in Valparaiso und Mendoza (Argen- tinien), 11.000 Km.
9.			11 bis						Pulsationen
10.			19						M 14 ^b -19 ^b am 9. M 10 ^b -12 ^b am 10.
10.	Ilu	P SE SN S ₁ L M F	6	25 36 36 42 59	32 14 33 13	4 20 16 20 24 20	9 50 30 35 60 70	5	geföhlt in Südjapan, 9000 Km.
12.	Ou	P? S eL F	4 5	31 38 2 25	46 1				
12.			9 bis			7			Pulsationen
13.			15						
12.	O	eL F	19-8			20			durch mikroseismische Wellen überdeckt
18.			7 bis						Pulsationen
19.			21						

Datum	Ch	Ph	Zeit			T	AE	AN	Bemerkung
			h	m	s				
20.	Ou	e eL M F	13	32·0 42·2 43·5		20			
			14			17	7		
21.	Iu	P S L M F	7	48 58	13 30				
			8	19		18	10	7	
			9	28 15					
25.	O	L? F	23	28 32					
27.	O	eL	4 5	0 0					
28. 30.			8 bis 24			7			Pulsationen
Dezember.									
1.			0 bis						
7.			9						Pulsationen M 6 ^h —10 ^h am 1.
3.	O	eL F	4	16 30?		18			in mikroseismischen Wellen gelegen
8.	O	eL F	10 11	21 20		20			
9.	Iu	eP eS eL F	15 16 18	55 7 20	39 34 7	30	25	25	
9.	Ou	eP S L F	22	4 15 46 20	52 44				gefühl: auf Ceram, Saparoea u. Ambon, 12 000 Km.
9.	Ilu	P i P ₁ S PS S ₁ L M ₁ M ₂ F	23	46 47 49 56 57 2 13 19 24 30	28 43 51 17 5 57	12			gefühl: im Marianen- Archipel, 11 500 Km.
10.			0			12 12 18	4 6 13		
			1			40 22	100 50	100 40	

Datum	Ch	Ph	Zeit			T	AE	AN	Bemerkung
			h	m	s				
10. 13.			1 bis 18						Pulsationen
13.	Iv	iP M ₁ M ₂ F	0	22 22 23 32	10 38 51		37 25	30 34	geföhlt in Kroatien, 185 Km.
19. 23.			17 bis 9						Pulsationen
22.	Iu	P eL F	13 14	8 20:5 55	14	18			
23.	Or	e F	18 19	56 4					geföhlt auf Kreta, 1500 Km.
23.	Ou	eL F	23	23 45	30	22	10		
24.	Iv	P M F	0	14 15 18	50 8		6	7	geföhlt in Kroatien, 185 Km.
28.	O	eL F	12	17:5 28					
29. 31.			7 bis 20						Pulsationen
30.	O	eL F	18	7		30			in lokalen Störungen gelegen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark](#)

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: [47](#)

Autor(en)/Author(s): Stückler Norbert, Fritsch, Fric Anton

Artikel/Article: [Dritter Bericht über seismische Registrierungen in Graz im Jahre 1909. 219-241](#)