



Seismische Aufzeichnungen der Kaiserlichen Hauptstation für Erdbebenforschung

$\varphi = 48^\circ 35' 5''$

$\lambda = 7^\circ 45' 57''$

Meereshöhe = 135 m

Untergrund: Schotter.

Instrumente: Astatisches Pendelseismometer nach WIECHERT (Masse 1000 kg), Vertikalseismometer nach WIECHERT (Masse 1200 kg).

	V	T_0	$\epsilon:1$	$\frac{r}{T_0^2}$	
N:	170	$9\frac{1}{2}$	11	0,003	
3.1 E:	170	10	9	0,003	31. I: $T_0=9$
19.11. Z:	(ca 130)	3,0	4		

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			Δ	Bemerkungen
		h	m	s		A_N	A_E	A_Z		
1. I.		13	39	46	2			-3	Starke Bodenunruhe stört fast alle Bebenaufzeichnungen des Monats, z. Teil sehr stark.	
				0	4			5		
	(PP?)		41	44	13		+70			
			43	37	4			-5		
				6	12		40	(50)		
			4	8	7 u 14	12				
				12	7	11		-5		
			52	6	0	(500)	(500)			
			14	15	4	38	(500)	(500)		
		M2		3	4	24	300	600		
	M3		3	4	13	200	350			
	C	15	19		18	40	60			
	C2		4		13	40	20			
13.	e(P)	6	22	27	4			2		
	e			38	6			-10		
	e(S)			7				-15		
	L)	7	16	8	3	80	80			
	M1		23		2	90	100			
	M2		23		16	40	50			
13.	(P)	8	22	45	3			$\frac{1}{2}$	Überlagert die Nachläufer des vorigen Bebens besonders in E-W und N-S. Zahlreiche Maxima, andauernd lange Wellen bis C Mehrere Beben?	
			22	49	6			20		
	e		50	27	12	(15)	(30)	(30)		
	M1	9	10		(50)	(500)				
	M2		21		18	300	380			
	C	10	4		18	25	180			
15.	e(L)	5	53							
	M		59		18	10	7			
24.	P	7	0	13	3 u 9	5	+12	-4		
				22	1 u 9	6	-70	+15		
	(S)		4	19	3	-80				
				28	8	+90	+230			
	M1		9	34	10	500	250			
	M2		10	23	13	550	900	(500)		
	M3		11	13	12		800	(500)		
26.	iP	7	40	52	4	2	+11	-4		
				59	3	-11				
			44	1						
	e		44	5	8					
	M1		45	18	1	550	180			
	M2		46	4	8		250	(200)		

Seismische Aufzeichnungen der Kaiserlichen Hauptstation für Erdbebenforschung

$\varphi = 48^\circ 35' 5''$

$\lambda = 7^\circ 45' 57''$

Meereshöhe = 135 m

Untergrund: Schotter.

Instrumente: Astatistisches Pendelseismometer nach WIECHERT (Masse 1000 kg), Vertikalseismometer nach WIECHERT (Masse 1200 kg).

	V	T_0	$\epsilon:1$	$\frac{r}{T_0^2}$	
N:	170	$9\frac{1}{2}$	11	0,003	
3.1 E:	170	10	9	0,003	31.1: $T_0=9$
19.11. Z:	(ca 130)	3,0	4		

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			Δ km	Bemerkungen
		h	m	s		Λ_N μ	Λ_E μ	Λ_Z μ		
1. I.	-	13	33	46	2				Starke Bodenunruhe stört fast alle Beobachtungen des Monats, z. Teil sehr stark.	
	m			51	4			-3		
	i (PP?)	41	44		13		+20	5		
	j	43	37		4			-5		
	e	4	6		12		40	(50)		
	e	47	8		7 u 14	12				
	e	49	12		7	11	-25			
	e	59	6		40	(500)	(500)			
	M1	14	25	$\frac{1}{4}$	38	(500)	(300)			
	M2		3	4	21	300	600			
M3		3	4	19	200	350				
C1	15	19		18	40	60				
	C2		45		18	40	20			
13.	e (P)	6	33	17	4			2		
	e			38	6			-10		
	e (S)		48	7				-15		
	e (L)	7	16	8	3	80	80			
	M1		23		22	90	100			
M2		29		16	40	50				
13.	e (P)	8	19	45	3			$\frac{1}{2}$	Überlagert die Nachläufer des vorigen Bebens besonders in E-W und N-S. Zahlreiche Maxima, andauernd lange Wellen bis C. Mehrere Beben?	
	e		40	49	6			20		
	e		50	27	12	(75)		(30)		
	M1	9	10		(50)	(500)				
	M2		25		18	300	380			
C	10	45		18	25	180				
15.	e (L)	5	59		18	10	7			
	M		59							
24.	P	7	0	15	3 u 9	3	+12	-4		
	i			22	1 u 9	6	-20	+15		
	i (S)		4	19	3	-80				
	e			28	8	+90	+230			
	M1		9	34	10	500	250			
	M2		10	13	13	550	900	(500)		
	M3		11	13	12		800	(500)		
26.	iP	7	40	12	4	2	+11	-4		
	i			59	3	-11				
	e		44	1						
	e		44	5	8					
	M1		45	18	11	550	180			
M2		45	4	8		250	(200)			

Strassburg i. E.



Datum	Phase	Zeit			Periode	Amplitude			Δ	Bemerkungen
		M. Z. Greenw.				A _N	A _E	A _Z		
		h	m	s	s	μ	μ	μ	km	
26.	(eP)	12	45	13				2		
	e			16	3			3		
	e		46	6	3			12		
	e			24	6			5		
	e		48	6	5					
	(M)	13	55		20		15			
30.	e	13	25	3	3			1/4		M geht in der Boden- unruhe verloren.
	e		26	17	3		4			
	e		28	32	3			1		
30.	e	20	56	8	3			1/4		
	(M)	22	7		18	8	12			
31.	e	18	16,0		3			1/4		
	(M)	19	3		18	10	5			

i. V. Dr. B. Gutenberg.

Seismische Aufzeichnungen der Kaiserlichen Hauptstation für Erdbebenforschung

$\varphi = 48^\circ 35' 5''$

$\lambda = 7^\circ 45' 57''$

Meereshöhe = 135 m

Untergrund: Schotter.

Instrumente: Astatisches Pendelseismometer nach WIECHERT (Masse 1000 kg), Vertikalseismometer nach WIECHERT (Masse 1200 kg).

	V	T_0	$\epsilon:1$	$\frac{r}{T_0^2}$
N:	170	$9\frac{1}{2}$	10	0,003
E:	160	9	7	0,002
19.II. Z (ca 130)		$8,0$	4	An 26.II: $T_0=4,0$ eingestellt.

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			Δ km	Bemerkungen
		h	m	s		A_N μ	A_E μ	A_Z μ		
1.II.	eP	7	49	16					Die Bodenunruhe stört fast alle Bebenaufzeichnungen des Monats, z. Teil sehr stark. Beginn des Bebens in N-S. durch Bogenwechsel gestört.	
	iP			23	3		(3)	+6		
	m		50	0	7	7	10			
	es		59	49	6		+16			
	iS	8	0	0	6	(15)	-11			
					8		+35			
	M1		29	6	16	(=0)	(85)			
	M2		30	5	15	100	200	(200)		
M3		34	7	14	200	80	(180)			
M4		37	2	13	80	200	(150)			
C		56		15	50	30				
6.	i(P)	11	4	10	fällt in die Minutenlücke			Weitere Wellen überlagern die Bodenunruhe.		
				13	3	8	6			
6.	e(P)	14	43	12	2			2		
			47	54	7 u 15	+(20)	+(35)			
	e		48	10	3 u 14	+60	+50	2		
	eM1			50	5 u 12	65	50	6		
	M2		50	3	10	55	55			
M3		51	2	9	30	50				
6.	P	22	3	46	3			$-1\frac{1}{2}$		
	e		10	3	17	25	18			
	e		19	7	22	100				
	e(L)		21	4	27	60				
	M1		36	5	24	120				
	M2		39	4	21	50	70			
	M3		40	4	21	60	40			
M4		47		18	50	8				
M5		49	3	18	80					
15.	e(P)	11	47	1	3			$+\frac{1}{2}$		
	m			13	3			$3\frac{1}{2}$		
	(L)	12	21		15	30	15			

Strassburg i. E.



Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			Δ	Bemerkungen
		h	m	s		AN	AE	Az		
20.	eP	17	9	10	3					
	m			56	3	6	1			
	i	18	0	3	3					
	i			7	3	6	2			
	e(S)		9	49	12		-5			
	i(S)			59	15	-12	7			
	e		10	22	(14)	-12				
	e		19	7	15	-14				
	e		21	?	18	12	10			
	e		22	?	16	10				
	e(L)		28	7	25		5			
	M1		36		22	20	30			
	M2		39	1	20	40	15			
	M3		43	3	15	20	30			
	M4		45	3	15	20	30			
M5		51	0	15	15	20				
C		19	10		15	10				
27.	eP	20	33	45	4	Vorläufer		-5		
	i		34	7	7	klein		+6		
	iPP		37	24	5	gegen		(7)		Minutenlücke.
	e		37	6	7	E W		6		
	i(PPP)		39	13	6		+8			
	S		44	4	15		5			
	e		4	3	(24)	(?)	-150			
	e(SS)		50	2	30	100	+300			
	e		55	6	24	(35)	80			
	e(L?)		56	1/2	26	-(200)	(50)			
	M1	21		9	24	90	(35)			
M2				18	80	90	(200)?			
M3			9	18	80	100	(350)?			
M4		14	2	18	50	180	(400)?			
C		48		18	25	25				
28.	e	13	(41)					fehlt		
	i		41	19	6	-5	+5			
	e		42	2	5		5			
	e		44	33	7		3 1/2			
	e		45	12	12		6			
M?	14	35	4	25	20	10				
29.	e	19	21	42	6	3 1/8		fehlt		
	M		25	7	13	8	3			

i. V. Dr. B. Gutenberg.

Seismische Aufzeichnungen der Kaiserlichen Hauptstation für Erdbebenforschung

$\phi = 48^\circ 35' 5''$

$\lambda = 7^\circ 45' 57''$

Meereshöhe = 135 m

Untergrund: Schotter.

Instrumente: Astatiches Pendelseismometer nach WIECHERT (Masse 1000 kg), Vertikalseismometer nach WIECHERT (Masse 1200 kg).

	V	T_0	$\epsilon:1$	$\frac{r}{T_0^2}$
N: (28. II.)	220	$9\frac{1}{2}$	9	0,003
E:	220	9	6	0,002
25.V.u.23.VZ:	240	2,5	ca 2	0.008

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			Δ km	Bemerkungen
		h	m	s		A_N μ	A_E μ	A_Z μ		
1.	c? i e i m (M)	20	54	7	8	$1\frac{1}{2}$	3	$1\frac{1}{2}$ $1\frac{1}{2}$ 6	Nahbeben	
7.	e(L) M	13	46	6	10 15		$1\frac{1}{2}$ 6			
12.	e i e e l i i M1 M2 M3 M4	5	20	26	(1) 3 5 $2\frac{1}{2}$ $2\frac{1}{2}$ $2\frac{1}{2}$ 3 3 3 3 3	-5 +9 -14 -20 160 250 360 105	$2\frac{1}{4}$ 7 $7\frac{1}{2}$ +16 +34 120 220 250 180	$+\frac{1}{4}$ -2 5	Nahbeben Nadel abgeworfen	
12.	(M)	8	21	$\frac{1}{2}$	16	7	7			
16.	e(L) M	23	19	$\frac{1}{2}$ $29\frac{1}{2}$	15	(2)	(4)			
18.	iP eS m M1 M2	12	8	11 17 4 $47\frac{1}{2}$ $49\frac{1}{2}$	5 5 6 13 14	$4\frac{1}{2}$ 3 6	$4\frac{1}{2}$ $4\frac{1}{2}$ $3\frac{1}{2}$	$+\frac{5}{2}$		
26.	i(P) M1 M2	0	5	13 7 2	8 12 14	9 15	12 25	-1		
30.	e(L) M1 M2	2	30	7 2	16 16	8 5	7 7			
31.	e(L) M	11	55	58	15	4	4			

i. V. Ir. B. Gutenberg.

Strassburg i. E.

April 1916.



Seismische Aufzeichnungen der Kaiserlichen Hauptstation für Erdbebenforschung

$\phi = 48^\circ 35' 5''$

$\lambda = 7^\circ 45' 57''$

Meereshöhe = 135 m

Untergrund: Schotter.

Instrumente: Astatisches Pendelseismometer nach WIECHERT (Masse 1000 kg), Vertikalseismometer nach WIECHERT (Masse 1200 kg).

	V	T_0	$\epsilon:1$	$\frac{r}{T_0^2}$
17. IV. u. 28. VI (N):	230	$9\frac{1}{2}$	10	0,003
(E):	230	9	7	0,002
25. V. u. 28. V. (Z):	240	2,5	ca 2	0.008

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			Δ km	Bemerkungen
		h	m	s		A_N μ	A_E μ	A_Z μ		
3.	i i i m	10	45	18	2			$-1\frac{1}{4}$	Nahbeben <i>neu!</i>	
				21	2			+2		
				26	2	$-7\frac{1}{2}$				
				27	3		+4	-8		
				28	3	$7\frac{1}{2}$	4	15		
m	40	51	3	3	4	6	5			
								47	2	-3
5.	e(L)	21	7	19	5	6				
				16	20	10	5			
7.	P m e i ePP i(SPS) i(S) e(PS) L M1 M2 M3 M4 M5 C M1	9	39	5	2			$-\frac{3}{4}$		
				12	3 u 5	3	($1\frac{1}{2}$)	$+1\frac{1}{4}$		
				14	3		$4\frac{1}{2}$			
				15	3		5			
				33	4		7			
				41	3		5			
				40 52	3		-3	5		
				41 0	3		7	6	5	
				43,0	18		10			
				43,4	6 12		10	5		
				43 43			+10			
							-20	+13		
							+21	-10		
							15	11		
							40	40		
14. 15.	e(L)	10	3	(3)	(50)	(50)				
				M1	6	50	90			
				M2	10,3	40	10			
				M3	10,8	18	30	30		
				M4	21,7	15		55		
				M5	25,1	14	50	40		
				C	11			10		
				M1	44,1	15	15	8		
					50	20	4	10		
					50	15	4			
14. 15.	e(L)	21	15,5			6				
				12 54 (75)	(18)	8		In Z ist nur Boden		
				13 16,0	17	8		unruhe sichtbar.		
				17,8	15	(25)	20			
15.	C	14	2	15	15	15	4			
				4,5	15					
15.	i i M	16	8	5	$\frac{1}{2}$		$+\frac{3}{2}$	Nahbeben <i>neu!</i>		
				18	$\frac{1}{2}$ u 2	+6	(+4)			
				23	2		1			
			41		$2\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{4}$				

Seismische Aufzeichnungen der Kaiserlichen Hauptstation für Erdbebenforschung



$\varphi = 48^\circ 35' 5''$

$\lambda = 7^\circ 45' 57''$

Meereshöhe = 135 m

Untergrund: Schotter.

Instrumente: Astatisches Pendelseismometer nach WIECHERT (Masse 1000 kg), Vertikalseismometer nach WIECHERT (Masse 1200 kg).

	V	T_0	$\epsilon:1$	$\frac{r}{T_0^2}$
17. IV. u. 28. VI. (N):	230	$9\frac{1}{2}$	10	0,003
(E):	230	9	7	0,002
25. V. u. 28. V. Z:	240	2,5	ca 2	0.008

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			Δ	Bemerkungen
		h	m	s		Λ_N	Λ_E	Λ_Z		
3.	i i i m	10	45	18	2				Nahbeben <i>neu!</i>	
				21	2					
				26	2	$-7\frac{1}{2}$				
				27	3		$+4$	-8		
				28	3	$7\frac{1}{2}$	4	15		
				40	2			2		
m i	47	51	3	4	6	5				
		31	2			-3				
5.	e(L)	21	7	19	5	6				
			16	20	10	5				
7.	P e m e i ePP m i(SPS) i(S) e(PS) L M1 M2 M3 M4 M5 C M1	9	30	5	2			$-\frac{3}{4}$		
				19	3u5	3	$(1\frac{1}{2})$	$+1\frac{1}{4}$		
				21	3		$4\frac{1}{2}$			
				33	4	7	5			
				41	3	5	3			
				40	3		-3			
				41	3	7	6	5		
				42,9	10	10				
				43,2	6u12	10	5			
				43	1	$+10$				
				43	1	-20	$+13$			
				10	15	$+21$	-10			
				51,5	19	16	14			
				56,2	21	40	40			
L	10	3	(3)	(50)	(50)					
			6	50	90					
			10,3	21	40	10				
			10,8	18	30	30				
			24,7	15		55				
M5 C M1	11	26,1	1	50	40					
			1,1		10					
			48	15	11	8				
14.	M	21	25,5	15		6				
				50	1	4	10			
15.	e e(L) M1 M2 C	12	56 (25)	(18)	8		In Z ist nur Boden unruhe sichtbar.			
			13	26,0	17	8				
			17,9	15	(23)	20				
			4,3	15	15	15				
15.	i i M	16	8	$\frac{1}{3}$		$+\frac{3}{4}$	Nahbeben <i>neu!</i>			
			5	$\frac{1}{3}u2$	$+6$	$(+4)$		1		
			18	2						
M	16	23	2	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{4}$					
		41	1							



Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			Δ	Bemerkungen
		h	m	s		μ	μ	μ		
18.	eP	4	0	35	2					
	i			39	3					
	i			36		(-4)				
	i	1	20		3u6	+23				
	m	1,7			3.6	18	9			
	e	3,1				7	12			
	e	4,3				7	9			
	iS	10	22		8	-24				
	i		31		6	(40)	-10			
	i(L)	21,8			36		(160)			
	M?	26,6			(48)	(250?)				M im Diagramm nicht ausgeprägt.
	M2	43,7			17		6			
20.	e(L)	11	49			4	2 1/2			
	M	(54)			(18)					
21.	iP	11	47	37	2	(1 1/2)	(1 1/2)			Vorläufer scharf ausgeprägt.
	iPP	51	10		3	(6)	(3)			
	e	51,0			3.6		6			
	e(PPP)	52,2			4					
	e(S)	52,6			5	12	6			
	i(S)	53,4			9	(10)	+4			
	e(S)	59,3			(17)	30	60			
	i(SS)	12	4	20	17		+20			
	M1	22,3			27	80	60			
	M2	22,6			18	40	50			
	M	31,2			17	35	16			
	C	4			12	6	6			
21.	iP	14	32		3					Desgl. Type mit 5 m/s te vermindern.
	ePP		34		5	(1)	2			
	S		24		6	+7	3 1/2			
	M		6	6	6		(1)			
		nicht ausgeprägt.								
22.	?	4	44	57	1					Nahbeben
			45	28	3		-2			
			47	28	3	+3 1/2				
			48	7	3		-5			
				28		6				
24.	P	4	37	28						
	e		56		3.6					
	e(P)		40	37	3					
	S		46	20.	6u12	-7	+10			
	e		47,2		12	+15	-10			
	e		47,3		6	10	10			
	e(L)		50		20	15				
	(M)	5	3		18		9			nicht ausgeprägt.
24.	eP	8	14	36	5	(1)	+4 1/2			Die Vorläufer treten in E-W sehr deutlich auf.
	e		15	2	3	(5)	-3			
	e		16		3	(12)				
	iPP		18	8	3	(1)	-1			
	S		21	58	17	(1)	+10			
	e'S		25	12	12	(4)	+2			
	e'S		26,3		20	20	-80			
	e'SS		30,7		24	40	+120			
	e		31,2		22		60			
	e		36,5		15		+20			
	e(L)		37,7		20	-40	-40			
	M1		41,0		36		100			
	M2		43,4		30	120	200			
	M3		47 1/2		20	50	220			(230)
	M4		56,7		18	60	85			
	O1	9	12		15	12	18			
	O2		21		15		15			



International
Seismological
Centre

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			Δ	Bemerkungen
		h	m	s		A _N	A _E	A _Z		
18.	eP	4	0	35	2					
	i			39	3					
	i			56	?	(-4)				
?	i	1	20		3u6	+28				
	m	1,7			3u6	18	9			
	e	3,1				7	12			
	e	4,3				9	9			
	iS	10	22		8	-24				
	i		31		6	(40)	-1			
	i(L)	21,8			36		(16)			
	M?	26,6			(48)	(25?)				
	M2	43,7			12		6			M im Diagramm nicht ausgeprägt.
20.	e(L)	11	49			4	2 1/2			
	M	(54)			(18)					
21.	iP	11	47	37	2	(1 1/2)	(1 1/2)			Vorläufer scharf ausgeprägt.
	iPP	51	10		3	(6)	(3)			
	e	51,0			3 6		6			
	e(PPP)	55,2			4					
	e(S)	57,6			5	12	6			
	i(S)	58,4			9	(10)	+4			
	e(PS)	19,3			(1)	30	60			
	i(SS)	12	4	20	1		+20			
	M1	22,3			27	80	60			
	M2	29,6			18	40	50			
	M	34,2			12	35	16			
	C	4			12	6	6			
21.	iP	14	32		3					Desgl. Höhe mit 5 m zu vermindern.
	ePP	11	24		6	(1)	2			
	S	6	6		6	+7	()			
	M	nicht ausgeprägt.								
22.	e?	4	44	57	1					Nahbeben
	i		46	28	3		-2			
	i		47	28	3	+3 1/2				
	i		48	7	3		-5			
	e			28	3	6				(1)
24.	P	4	37	28	1					
	e		36		3u6					
	e(PP)	40	37		3					
	S	46	20		6u12	-7	+10			
	e	47,2			12	+15	-10			
	e	47,3			6	10				
	e(L)	56			20	15				
	(M)	5	3		13		9			nicht ausgeprägt.
24.	eP	8	14	36	5	(1)	+4 1/2			Die Vorläufer treten in E-W sehr deutlich auf.
	e		15	2	3	(2)	-3			
	e			16	3		(12)			
	iPP	18	8		3	()	-1			
	iS	21	58		1	(1)	+10			
	e	25	12		12	(4)	+2			
	e(S)	26,3			20	20	-80			
	eSS	30,7			24	40	+120			
	e	31,2			23		60			
	e	36,5			15		+20			
	e(L)	37,7			20	-40	-40			
	M1	41,0			36		100			
	M2	43,4			30	120	200			
	M3	47 1/2			20	50	220			(230)
	M4	56,7			18	60	85			
	M1	9	12		15	12	18			
	M2	21			15		15			

Datum	Phase	Zeit			Periode	Amplitude			Δ	Bemerkungen
		M.	Z.	Greenw.		A _N	A _E	A _Z		
		h	m	s	s	μ	μ	μ	km	
26.	eP?	2	34	0	unsicher.					
	e			16	(3)	($\frac{1}{2}$)	(1)			Z Triebweuk stand.
	e			25	3	1	2 $\frac{1}{4}$			
	ePP	37	9		3		2			
	e			24	4	2	4			
	iS	44	27		11	1 $\frac{1}{2}$	+8			
	i			39	6	2	-9			
	ePS	45,	3		(12)		10			
	eSS	50,	0		(18)	4	17			
	eL	3	1,	5	30	35	35			
	M1		3,	4	24	45	60			
	M2		4,	7	20	7	60			
	M3		7,	7	19	20	60			
	M4		11,	2	18	25	17			
	C		23,	7	18	17	2			
26.	M1	7	9		20		5			Einige lange Wellen.
	M2		21		18	4				
26.	M1	8	9		18		4			Desgl.
	M2		12		15	6				

i. V. Dr. B. Gutenberg.

Seismische Aufzeichnungen

der Kaiserlichen Hauptstation für Erdbebenforschung

 $\varphi = 48^{\circ} 35' 5''$ $\lambda = 7^{\circ} 45' 57''$

Meereshöhe = 135 m

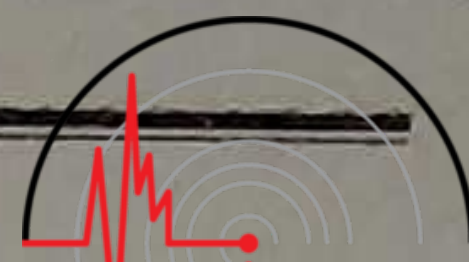
Untergrund: Schotter.

Instrumente: Astatisches Pendelseismometer nach WIECHERT (Masse 1000 kg), Vertikalseismometer nach WIECHERT (Masse 1200 kg).

	V	T_0	$\epsilon:1$	$\frac{r}{T_0^2}$
N:	230	$9\frac{1}{2}$	10	0,003
E:	230	9	7	0,002
Z:	240	2,5	ca 2	0.01

25.V.u.28.V.

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			Δ	Bemerkungen
		h	m	s		A_N	A_E	A_Z		
1.	e	10	25	33		μ	μ	μ	km Nahbeben.	
	i		26	40	1	$\frac{1}{2}$		$1\frac{1}{2}$		
	e			41	2	$2\frac{1}{2}$				
	e			49	2	(5)	+10	$1\frac{1}{2}$		
	e	27	5		$2\frac{1}{2}$			$2\frac{1}{2}$		
	(m)		12		$2\frac{1}{2}$	10	5			
	e		27		3	$6\frac{1}{2}$	7	3		
3.	eL	5	$\frac{1}{2}$		18		$3\frac{1}{2}$			
	M	5	46		18	4	$\frac{3}{4}$			
7.	e(L)	12	7							
	M1		9,8		12	3				
	M2		13,6		12		3			
8.	e	16	(11,7)						Nahbeben taucht aus der Bodenunruhe auf.	
	e		11(51)		4		2			
	e		12 16		4	$2\frac{1}{2}$				
	i		24		4		+2			
	m1		54		3			1		
	im2	13	1		3	+3 -6				
9.	m3		36		6		$3\frac{1}{2}$		Einige Wellen. taucht aus der Bodenunruhe auf.	
	M	13	42,1		12	$1\frac{1}{2}$				
9.	e?	15	8,6		15	$\frac{1}{2}$				
	e(L)		$18\frac{1}{4}$							
	M1		24,6		20	8	2			
	M2		29,0		15	6	5			
10.	i	18	39 29		2				In Z scharfer Einsatz, in allen Komponenten dann kurze unregelmäßige Wellen, die bald in der Bodenunruhe verschwinden.	
	e		47		3	$\frac{1}{2}$	2			
10.	e	21	14,6		6	0,7			In Z keine Bewegung. Unregelmäßige Wellen.	
	m		16,9		7		2			



International
Seismological
Centre

Datum	Phase	Zeit			Periode	Amplitude			Δ	Bemerkungen
		M.	Z.	Greenw.		A _N	A _E	A _Z		
		h	m	s	s	μ	μ	μ	km	
10.	eP	21	47	8	24			0,1		
	mP			14	3			0,7		
	i(S)		19	55	8	-1 1/4	-3			
	e(L)	22	1	7	22	6				
	M1		13	7	20	2 1/2	7			
	M2		25	9	18	1 1/2	5			
	M3		30	6	18	1	5			
M4		34	3	17	1	5				
11.	e(L)	10	42	1	30	5				
	M1		10	8	8	4	4			
	M2		56	1	15	6	6			
	M3	11	0	1	15	3	6			
11.	e	61	27	3						Wie 10.V., 21h
	m		22	5	5u9	1	2			
14.	e	16	9	23	2			0,1		Nahbeben
	e			46	3	0,5	0,7			
	em		10	25	2u4	2	1 1/2	1/2		
15.	e(L)	0	51	1/2						
	M		55	1/2	15	1 3/4	1 1/4			
17.	e	12	(51)	28	(2)			(0,1)		Nahbeben Stunden= marken fehlen.
	i			29	3			-1 1/4		
	i			30	(4)	(3/4)	+3			
	e			39	2 1/2			2		
	i		(52)	15	2			8		
	m			20	3	13	13	11		
	i			34	2u6	13	18	+10		
	i			50	3	40	55			
	m		(53)	11	2	90	100	10		
	m			27	2	110	115	20		
	iM1			36	2	(350)	(550)	(70)	gestört durch Zeitmarke	
	M2			39	5	300	450		Nadel abgeworfen in Z.	
	M3		(54)	39	3u9	-50	+350			
	M1		(55)	21	3u6	250	120			
C1	13	(1,2)		5	10	15				
C2		(13,7)		8	8	4				
17.	e	15	15	2	3			0,3		Nahbeben.
	m1		15	5	4	4 1/2	2	2		
	m2		16	7	4	4	4 1/2			
18.	m	(1)			(2)			0,4		Nahbeben. Zeitmarken fehlen.
	In E-W u. N-S sind die Wellen der Bodenunruhe kaum verändert.									
20.	e	22	17	51	2			0,1		Nahbeben
	iM1		22	50	4	-1				
	M2			54	8	16	4			
	M3		23	23	5	8	20			
	M4		25	1	7	10	10			

i. V. Dr. B. Gutenberg.

Seismische Aufzeichnungen der Kaiserlichen Hauptstation für Erdbebenforschung



$\varphi = 48^\circ 35' 5''$

$\lambda = 7^\circ 45' 57''$

Meereshöhe = 135 m

Untergrund: Schotter.

Instrumente: Astatisches Pendelseismometer nach WIECHERT (Masse 1000 kg), Vertikalseismometer nach WIECHERT (Masse 1200 kg).

	V	T_0	$\epsilon:1$	$\frac{r}{T_0^2}$
N:	220	$9\frac{1}{4}$	12	
E:	230	9	7	
Z:	230	2,6	3,0	0.015

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw. (M. europ.?)			Periode	Amplitude			Δ	Bemerkungen
		h	m	s		Λ_N	Λ_E	Λ_Z		
1.	M	15	16		18	μ 2	μ 4	μ	km	
2.	e(P)	14	12	10	3		1			Bei Z stand das Triebwerk.
	e			21	6	(1)	$2\frac{1}{2}$			
	e(S)		22	6	7	$2\frac{1}{2}$	+5			
	i			20	7	$2\frac{1}{2}$	+14			
	e(L)		23	27	12		7			
	M		48	5	20		5			
9.	e?	22	38	5	5			0,2		Spuren von Wellen.
	e		50	14	7	$\frac{1}{2}$	0,2			
	e			37	7	$2\frac{1}{2}$				
	e	23	2	50	6	$\frac{1}{2}$				
	e(L)			$9\frac{1}{2}$						
	M1		19	8	20	5				
	M2		28	2	21	$7\frac{1}{2}$	2			
	M3		28	9	18	7	4			
11.		2								Mehrfach Bebenspuren.
12.	M	10	41	6	10	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{4}$			Desgl.
15.	e(L)	13	17							
	M1		33		18	8	4			
	M2		37		16	$4\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$			
16.	e	2	27	54	3	0,4	0,4			Bei Z stand das Triebwerk. Nahbeben.
	e		28	52	3	$2\frac{1}{4}$	3			
	i		29	18	3		+8 $\frac{1}{2}$			
	M1			27	5	8	9 $\frac{1}{2}$			
	M2		30	15	5	$7\frac{1}{2}$				
	M3		31	19	6	$7\frac{1}{2}$				

Datum	Phase	Zeit			Periode	Amplitude			Δ	Bemerkungen
		M.	Z.	Greenw.		A _N	A _E	A _Z		
		h	m	s	s	μ	μ	μ	km	
19.	e(L) M	3	0		20	3	6			
19.	iP 3 i(S) 4 e M 4	4	59	50	2 4 6 (12)			+0,1		nicht ausgeprägt.
21.	eP e ePP i i e e(PS)	22	45	19	2½ 6 7 7 6 13	1½ 1¾ +2¼ +5	(0,2) 2¼ 2¼ +4 -4½ 9	-0,2 -2		
	i M1 M2	21	59	51	(12) (13) 15 15	-15 +19 7	+26			Die langen Wellen dauern lange Zeit an, zeigen aber keine ausgeprägten Maxima.
25.	e(L) M	19	4,1		20 15	1 5	3			
28.		18	10-24		4-6	<2	<2			Unregelmäßige Wellen überlagern die Bodenunruhe.
30.	eP e iS m(S) e(SS) e(L) M1 M2 C ?	3	12	16 35 1 20 4 38 44 58 28 25	4 3 6 (12) 12 30 30 18 18 21	(½) +2½ 15 +5 25 25 8 3½ 2½	(½) -8 50 5 7 6	+0,5 1		durch Bodenunruhe gestört.
									W?	Maximum eines zweiten Bebens?
										i. V. Dr. B. Gutenberg.



Seismische Aufzeichnungen der Kaiserlichen Hauptstation für Erdbebenforschung



$\varphi = 48^\circ 35' 5''$

$\lambda = 7^\circ 45' 57''$

Meereshöhe = 135 m

Untergrund: Schotter.

Instrumente: Astatisches Pendelseismometer nach WIECHERT (Masse 1000 kg), Vertikalseismometer nach WIECHERT (Masse 1200 kg).

	V	T_0	$\epsilon:1$	$\frac{r}{T_0^2}$	
N:	210	$10\frac{1}{2}$	(15)	0,02) 17. u. 24. Juli
E:	220	$7\frac{1}{2}$	8	0,008	
Z:	230	2,5	3,0	0,015	

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			Δ km	Bemerkungen
		h	m	s		A_N μ	A_E μ	A_Z μ		
4.	e?	5	8	11	2		0,1		unsicher	
	e		9	0	3	0,5				
	M		10	47	3	2,8	3,0	0,4	Nahbeben	
4.	e	22	3	25	2	0,2	0,2			
	e		4	11	2			0,2		
	M			48	3	1,1	0,9		Desgl.	
8.	P	9	53	7	2			+0,3	Nach P ziemlich gleichmäßige Bewegung, die nach i(S) abnimmt. M nicht ausgeprägt.	
	iP			12	2			+3		
	mP			15	2	8	$2\frac{1}{4}$	8		
	i			41	3		-9			
		9	54	bis	{	3 bis 5	3 bis 5			
	i(S)	10	2					6		-5,0
	M	10	$\frac{1}{2}$		18	20	35			
8.	M	14	56,3		12	3	2			
10.	i	21	31	57	($\frac{1}{2}$)	0,2	0,2	0,4		
	e(M1)		35	9	3		$1\frac{1}{8}$		Nahbeben	
	M2			27	3	$2\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$		
13.	e?	15	27,5		10			$\frac{1}{2}$	Unsicher durch Bodenuhrue.	
	e(L)		55,5		18	$2\frac{1}{2}$				
	M	16	5,5		15		8			
14.		20	28	32					Nahbeben	
	i			33	$\frac{3}{4}$			$-1\frac{1}{4}$		
	i		29	1				-4		
	e			10	3	$2\frac{3}{4}$	3			
	i			28	$2\frac{1}{8}$			$-2, \frac{3}{4}$		
	i(L)		30	26	3	-37	+30			
	M1			43	8	190	190			
	M2			50	4			30		
14.	e	22	35	41	2			-0,1	Desgl.	
	M		37	3	(7)	4,6	3,3			
15.	eP	8	7	15	3			1		
	e			18	3	0,2	$1\frac{1}{8}$			
	e			28	3	0,3	2	0,3		
	eL		13,5							
	M1		14	13	12	7				
	M2		15	13	20		8			

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			Δ km	Bemerkungen
		h	m	s		s	A_N μ	A_E μ		
16.	e(I) e e e e(L) M1 M2 M3 M4	18	27	11 26 37,5 37,55 1,7 3,5 5,5 7,4 14,4	$2\frac{1}{2}$ 3 6 6 18 13 13 13	0,3 0,5 0,5 $2\frac{1}{2}$ 4 5 4 3	0,5 0,3 $2\frac{1}{2}$ 10 6 5 5	-0,3		
17.	e e	1	8	43 9 0	2 2			0,3 0,5	Kurze unregelmäßige Wellen ohne ausgeprägte Einsätze oder Maxima.	
22.	M	6	5	$5\frac{1}{2}$	15	1			Einige lange Wellen.	
27.	eP e e(S) (M)	3	10	23 40 13 49 18,4	3 3u6 6 6		0,4 1 $\frac{1}{2}$	0,1 0,1	M nicht ausgeprägt.	
27.	i(P) i e(L) (M1) (M2)	12	5	18 6 0 15,5 15 56 17,0	3 3 12 9 15	0,2 -1 $\frac{1}{4}$ 1 $\frac{1}{2}$ 2	0,2 1 $\frac{1}{2}$	-0,7	Unregelmäßig kurze Wellen, die mehrere Minuten ohne ausge- prägt. Einsätze an- dauern. (M) unregelmäßig.	
27.	e e	18	40	4 29	3 3	0,2	0,2 1	0,2	Kurze unregelmäßige Wellen überlagern die Bodenunruhe.	
28.	e(P) e(S) M1 M2	17	50	6 18 0 28 22 29	3 12 20 16	1 $\frac{3}{4}$	1 10 4	0,2	In N-S Komponente sind Vorläufer und Maxima kaum sichtbar.	
30.	M	(23 $\frac{1}{2}$)			(9)	2	2 $\frac{1}{2}$		Zeitmarken fehlen.	

i. V. Dr. B. Gutenberg.

Strassburg i. E.

No. 15

August 1916.

Seismische Aufzeichnungen der Kaiserlichen Hauptstation für Erdbebenforschung



International
Seismological
Centre

$\varphi = 48^\circ 35' 5''$

$\lambda = 7^\circ 45' 57''$

Meereshöhe = 135 m

Untergrund: Schotter.

Instrumente: Astatisches Pendelseismometer nach WIECHERT (Masse 1000 kg), Vertikalseismometer nach WIECHERT (Masse 1200 kg).

	V	T_0	$\epsilon:1$	$\frac{r}{T_0^2}$	
N:	200	$10\frac{3}{4}$	18	0,01	27. u. 30 } 200 12 $\frac{1}{4}$ 20 230 9 $\frac{1}{4}$ 9 230 2,4 3,0
E:	240	4 u 7	ϵ	0,01	
Z:	230	2,4	3,0	0,03	

7. u. 14. VIII

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			Δ	Bemerkungen
		h	m	s		A_N	A_E	A_Z		
2.	e i e e i e e(L) M1 M2	1	49	1	3 9 e (7) (10) 9 36 32 24	2 $3\frac{1}{4}$ 3 $2\frac{1}{2}$ 4 $3\frac{1}{2}$ 25 80 35	$-\frac{1}{2}$ (120) 80	km	Von 2h ab bis e(L) langsames Anwachsen der Perioden ohne ausgeprägte Einsätze und ohne Änderung der Amplituden.	
5.	(e) M	4	52	26	3 12	$1\frac{3}{4}$ $\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{4}$		Taucht aus der Bodenunruhe auf.	
8.	e e e e(L) M1 M2 M3 M4	4	38	2	4 8 7	1 $1\frac{1}{2}$	1 $2\frac{1}{2}$	Z stand	Schon vorher gesehen die Wellen der Bodenunruhe unregelmäßig aus.	
8.	M	19 $\frac{1}{4}$	20 $\frac{1}{4}$		12	$1\frac{1}{2}$	2		Unregelmäßige Wellen	
15.	(e) e(P) e i(L) M M2	7	32	4	(2) 2 $2\frac{1}{2}$ 4 4 3	$1\frac{1}{4}$ 1 $2\frac{1}{2}$ $+10$ 15 10	1 $2\frac{1}{2}$ $+8$ 15 10	(0,1) Nahbeben	In E-W und N-S sind alle folgenden Nahbeben durch Bodenunruhe gestört. Mit a, b, c, (P) sind bei allen Beben die gleichen Wellen bezeichnet.	
15.	e(P) i(L) M1 M2 M3	7	40	7	3 3 4 4 4	1 $+7$ 12 12 14	1 $+2$ $+8$ 12 9 11	Nahbeben.	Gestört durch das vorige Beben.	
15.	(e) M	8	34	0	$2\frac{1}{2}$ 3	$2\frac{1}{2}$	2	0,1 $\frac{1}{2}$	Desgl.	
15.	e(P) e(P) m ic i(L) M1	9	19	5	2 3 $2\frac{1}{2}$ 3 4 4	$\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$ $+25$ 40	$\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$ $+4\frac{1}{2}$ $+20$ 40	0,1 i 20	Desgl.	

Strassburg i. E.

No. 15

Duplicate

August 1918



International
Seismological
Centre

Seismische Aufzeichnungen der Kaiserlichen Hauptstation für Erdbebenforschung

$\varphi = 48^\circ 35' 5''$

$\lambda = 7^\circ 45' 57''$

Meereshöhe = 135 m

Untergrund: Schotter.

Instrumente: Astatiches Pendelseismometer nach WIECHERT (Masse 1000 kg), Vertikalseismometer nach WIECHERT (Masse 1200 kg).

	V	T_0	$\epsilon:1$	$\frac{r}{T_0^2}$	
N:	200	$10\frac{3}{4}$	18	0,01	} 200 12 $\frac{1}{4}$ 20 } 230 9 $\frac{1}{4}$ 9 } 230 2,4 3,0
E:	240	4 $\frac{1}{2}$ 7	ϵ	0,01	
Z:	230	2,4	3,0	0,03	

7.u.14.VIII

27.u.30

Datum	Phase	Zeit			Periode	Amplitude			Δ	Bemerkungen
		M.	Z.	Greenw.		Δ_N	Δ_E	Δ_Z		
		h	m	s	s	μ	μ	μ	km	
2.	e i e e i e e(L) M1 M2	1	49	1	3 9 e (7) (10) 9 36 32 24	2 2 1 $\frac{1}{2}$ 2 $\frac{1}{2}$ 80 35	3 $\frac{1}{4}$ 3 2 $\frac{1}{4}$ 4 (120) 80	- $\frac{1}{2}$		Von 2h ab bis e(L) langsames Anwachsen der Perioden ohne ausgeprägte Einsätze und ohne Änderung der Amplituden.
5.	(-) M	4	32	26	3 12	1 $\frac{3}{4}$ 2 $\frac{1}{4}$	1 $\frac{3}{4}$			Taucht aus der Bodenunruhe auf.
8.	e e e e(L) M1 M2 M3 M4	4	33	2	4 8 7 15 16 15 17	1 1 $\frac{1}{2}$ 1 5 5 10	1 2 $\frac{1}{4}$ 10 10 15	Z stand		Schon vorher sehen die Wellen der Bodenunruhe unregelmäßig aus.
8.	M	19 $\frac{1}{4}$	20 $\frac{1}{4}$		Unregelmäßige Wellen					
15.	(e) e(P) cc i(L) M1 M2	7	30,3		(2) 2 2 $\frac{1}{2}$ 4 4 3	1 $\frac{1}{4}$ 1 $\frac{1}{4}$ +10 15 10	1 2 $\frac{1}{4}$ +8 15 10	(0,1)	Nahbeben	In E-W und N-S sind alle folgenden Nahbeben durch Bodenunruhe gestört. Mit a, b, c, (P) sind bei allen Beben die gleichen Wellen bezeichnet.
15.	e(P) i i(L) M1 M2 M3	7	30,7		3 3 4 4 4	1 +7 12 12 14	1 +2 +8 12 9 11		Nahbeben.	Gestört durch das vorige Beben.
15.	(e) M	8	34,0		2 $\frac{1}{4}$ 3	2 $\frac{1}{4}$	2	0,1 1	Desgl.	
15.	e(P) e(P) m ic i(L) M1	9	19,5		2 3 2 $\frac{1}{2}$ 3 4 4	1 1 $\frac{1}{3}$ 3 +25 40	1 1 $\frac{1}{3}$ 3 +4 $\frac{1}{2}$ +25 40	0,1 i	Desgl.	

Strassburg i. E.



Datum	Phase	Zeit			Periode	Amplitude			Δ	Bemerkungen
		M.	Z.	Greenw.		A _N	A _E	A _Z		
		h	m	s	s	μ	μ	μ	km	
15.	e	14	1,4		2			0,1		Nahbeben
	e(P̄)		1	44	3	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$			
	m		2	3	2	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$			
	ic			19	3	$+5\frac{1}{2}$				
	i(L)		3	11	4	$+27$	$+25$			
	M1			21	4	(40)	(35)	(15)		M1 gestört durch Minutenlücke.
	M2			38	3	40	30			
15.	i(P̄)	14	22	4	4		+4			Desgl. überlagert die Nachläufer des vorigen Bebens.
	i(L)		23	(27)	4		+9			i(L) gestört durch Minutenlücke.
	M		23,	7	5	12	10			
15.	c(P̄)	14	58,	9	2			0,1		Desgl.
	eb		59	11	3	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$			
	i(L)	15	0	15	4	4	+3			
	M		0,	5	4	$4\frac{1}{2}$	4	2		
15.	i(P)	16	39	54	1			$\frac{1}{4}$		Desgl.
	e(P̄)		40,	3						
	m(b)		40	5	$2\frac{1}{2}$		2			
	i(c)		41		$2\frac{1}{8}$		+1			
	e(L)			44	3	-10				
	M		42	1	4	22	20	10		
15.	e	17	46,	5	$1\frac{1}{2}$			0,2		Desgl.
	e		47	7	3	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$			
	e			47	4	$1\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$			
	M		48	9	4	6	6	2		
15.	iP	21	5	8	2			0,2		Desgl.
	e(P̄)			38	2		($\frac{1}{3}$)			
	ic		6	14	3		+4			
	i(L)			58			+4			
	M1		7	11	4	14	1	8		
	M2			31	$2\frac{1}{2}$	-20				
16.	e(P̄)	6	49	47	2			0,1		Desgl.
	i(L)		51	11	3	$+3\frac{1}{3}$	+3			
	M			41	3	3	$3\frac{1}{2}$			
16.	eP	7	7	49	$2\frac{1}{2}$			+0,3		Desgl.
	i(a)		8		4	-3	2			
	i			30	3	-11	+12			In E-W (scharf aus-)
	i			52	3	+40	30			In N-S (geprägt).
	i		9	29	3		+50			
	e(L)		9,	6						
	M1		9	44	4	160	350	180		
	M2			53	4	500	200	200		
				54		Nadel abgeworfen in N-S				
	M3			56	$2\frac{1}{2}$			170		
				59		Nadel abgeworfen in E-W				
	M4		10	8	$2\frac{1}{2}$			150		

Strassburg i. E.

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			Δ	Bemerkungen	
		h	m	s		A_N	A_E	A_Z			
16.	e(P)	8	16	22	$1\frac{1}{2}$				Nahbeben		
	e(a)			36	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	0,1				
	i(P)			54	3	$-1\frac{1}{2}$	$-\frac{3}{4}$				
	m	17	0		3	$\frac{1}{3}$	$3\frac{1}{2}$				
	e	17,4 fällt in die Minutenlücke.									
	e(L)	18	5								
	i(L)			15	4	+40	+32				
M1	18,5			4	(45)	(65)	M1 fällt in eine Minutenlücke.				
M2	19,3			6	50	-40	(10) M2 in E-W einseitig.				
16.	e	8	34,9					Nahbeben, Überlagert das vorige Beben.			
	e(L)		35,4								
	M		35,6	$3\frac{1}{2}$	7	4	2				
16.	e	9	30,2		$(1\frac{1}{2})$		0,1	Desgl., unsicher infolge Bodenunruhe.			
	M		31		$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$					
16.	e	9	37,3		(3)		0,1	Desgl. Desgl.			
	M		38		$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$					
16.	i(P)	9	45	36	1			-0,4	Desgl.		
	e(P)		46	10	2	$1\frac{1}{2}$		-1			
	e(b)		46,5								
	m		46,50		3	3	4				
	e(L)		47,5								
	M1		47,43		5	21	17	12			
	M2		48,2		4	20	16	12			
16.	e(b)	10	36	59	3			$\frac{1}{4}$	Desgl.		
	e(L)		37	59	4	2					
	M		38,4		4	$2\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$			
16.	e	11	5,3		2			0,1	Desgl.		
	e		6	3	2	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$			
	M		7		3	$\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$			
16.	e	15	16	50	2			0,2	Desgl.		
	e			58	4	2					
	e(L)		18,8								
	M1		19,1		4	$4\frac{1}{2}$	3				
	M2		21,0		3-8	$4\frac{1}{2}$	2		M2 unregelmäßig.		
16.	e	16	46	8	$1\frac{1}{2}$			0,1	Desgl.		
	e(L)		47,4								
17.	M		48		3	2	1	$\frac{3}{4}$	Desgl.		
	e	7	12,6		$1\frac{1}{2}$			0,1	Desgl.		
17.	M		1		5	2	$1\frac{1}{2}$				
	e	13	31,9		3			0,1	Desgl.		
17.	M		33		3	$1\frac{1}{2}$	1		Desgl.		
	e	14	6,9		3			0,1	Desgl.		
17.	M		9,2		3	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$		Desgl.		
	e(P)	17	25	19	3			0,1	Desgl.		
17.	e		25,8								
	e(L)		26	38	3	-2	$-1\frac{1}{2}$				
	M		27,2		4	2	$1\frac{1}{2}$				



Strassburg i. E.



Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			Δ	Bemerkungen
		h	m	s		A _N	A _E	A _Z		
								km		
18.	e M	8	19,2						Nahbeben	
			19½			1¼	1	¼		
18.	e	11	56	50				0,2	Desgl.	
	e		57	29	3		1			
	e			42	3		1½			
	i(L)		38	13	4	-4	-3¼			
	M1			29	4	7½	6	2½		
	M2			43	4	6	5	2½		
	M3		59	17	4	5	5	2		
18.	e(L) M	11	35	13	2			0,1	Desgl.	
			35,5		1	2	1½			
18.	e	16	52	39				0,1	Desgl.	
	e		33	16	3	1	½			
	i(L)		34	32	4	+5½	+7			
	M1			43	4	10	8	2½		
	M2		35,6			7½	8	2		
	M3		36,6		6	7½	8	2		
18.	e M	17	17	51	2				Desgl.	
			18,6			2	1½			
18.	e M	19	21,0						Desgl.	
			21,2		2½	1¼	1			
19.	e M	5	27	16	1½			0,1	Desgl.	
			28,5		5	½	1½			
21.	e M	10	23,3		2			0,1	Desgl.	
			21	38	3	1¼	¾			
	M		25	10	3	2½	4	1		
	M2			48	4	5	4	2		
21.	e?	15	55½		3				Unregelmäßige Wellen überlagern die Bodenunruhe.	
	e	16	21,5		8	1				
	M		40		18	3½	1¼			
24.	e M	22	5	36	3			½	Nahbeben	
			6,0		6	1¼	(1½)			
24.	i(P) M?	22	56	16½	1½			-1	Desgl.	
			57	33	2½	1¼	1¼			
25.	e(P)	9	53	1	3			0,2		
	e(PS)	10	8,8		13	3	8			
	e(PS)		11,0		21		10			
	e(SS)		17		28	12	25			
	e(L)		26,6		(42)	(40)				
	M1		39		22	10	14			
	M2		43		22	10	16			
26.		12¼-13	Mehrfach überlagern unregelm. Wellen die Bodenunruhe.							
27.	e M?	20	33,5		2			0,1	Nahbeben	
			34,1		2			¼		
27.	eP	22	55	6	1			½		
	eS	23		31	12	3	¾			
	eL		28,5							
	M1		35,4		16	3	10			
	M2		38,9		14		6			
	M3		40,3		18	6				

Strassburg i. E.



International
Seismological
Centre

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			Δ	Bemerkungen
		h	m	s		A _N	A _E	A _Z		
28.	eP	6	49	28	?					P ist in N-S und E-W durch Papierwechsel gestört. (Beginn des Bogens 6h49,3m)
	eP			29	4	(-1½)	(-7)			
	iP			31						
	mP		49,	7	8	5	17			
	eFP		51,	36	4½					
	mFP		51,	8	5u8	(5)	12			
	eS		57,	25	12	+30	+15			
	e		59,	1	8	7	(5)			
	e	7	4,	1	18	30				
	iL		12,	3	22	+90				
M1		13,	5	11	90	20				
M2		18,	1	11	6	110	60			
28.	eP	7	40	3	2					Überlagert die Nachläufer des vorigen Bebens.
	iP			10	3					
	eL	8	14,	6	15	-30	18			
	M1		19,	0	13	25	35			
	M2		23,	7	11	30	60			
	C		42,	4	12	4	4			

Dr. B. Gutenberg.

Strassburg i. E.

No. 20

Seismische Aufzeichnungen der Kaiserlichen Hauptstation für Erdbebenforschung



$\varphi = 48^\circ 35' 5''$

$\lambda = 7^\circ 45' 57''$

Meereshöhe = 135 m

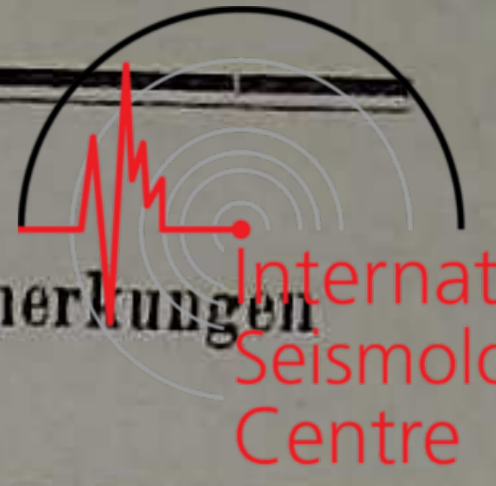
Untergrund: Schotter.

Instrumente: Astatisches Pendelseismometer nach WIECHERT (Masse 1000 kg), Vertikalseismometer nach WIECHERT (Masse 1200 kg).

	V	T_0	$\epsilon:1$	$\frac{r}{T_0^2}$	
N:	190	12	(20)	0,01) 25.9.16
E:	200	9½	8	0,01	
Z:	230	2,4	3,0	0,02	

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			Δ	Bemerkungen
		h	m	s		A_N	A_E	A_Z		
Sept.										Im Monat September waren die Bebenaufzeichnungen in den Horizontalkomponenten schon vielfach durch Bodenunruhe stark gestört. Es gilt dies besonders für die Beben am 3, 11, 25, 27, 29. Die Tätigkeit der Minuten und Stundenkontakte war mehrmals unregelmäßig. Infolgedessen sind die Minutenangaben am 3, 5, 11, um ± 1 Minute unsicher.
3.	e(F?)	7	32	38	3			0,1		Zeitkorrektur auf ± 3 Sekunden unsicher.
	e			43	3			0,3		
	e(PP?)	30		3	216	1	2	0,3		
	e	38		9	3			0,2		
	e	41		19	6		1½			
	e	43		57	6	1	¾			
	e	51		1	14	3				
	e	54		54	6	1½	¾			
	eL	8	15		(45)					
	M1		18	9	40	10				
	M2		26	½	25	8	10			
	M3		35		20	7				
	M4		40	½	17	5				
5/6.	e	(23½)			mehrfach lange Wellen.					Zeitmarken fehlen.
11.	e	6	48	5	3		½			Taucht aus der Bodenunruhe auf.
	e		48	6	4			½		
	e		49	13)	1			½		
	i(S?)		55	13	6	+5	+12			
	i			15	6	+5½	+13			
	e		16	7						
	e	bis 7	58	9	3			¼-½		
	e		4	0	12	3½	2½			
	MI?		14	¾	12	3½				
	MII?1		3	¾	25	20	15			
	MII?2		41	9	18	12	8			
15.	eP	7	14	5	2			0,1		Komponentenbezeichnung unsicher.
	e			14	2			2/3		
	e			27	4½			-5		
	e		14	5	4½		1½			
	e		14	8	4½	1				
	e(IP)		17	7	2			0,1		
	e		21	0	3½			½		
	i(SFS)		24	22	7½	+8	+6			
	i(S)			37	7½	-30	4			
						+45				
	M1		51		(28)	20				
	M2		55	3	15	45	50			
	M3		59	1	12	27	27			

Strassburg i. E.



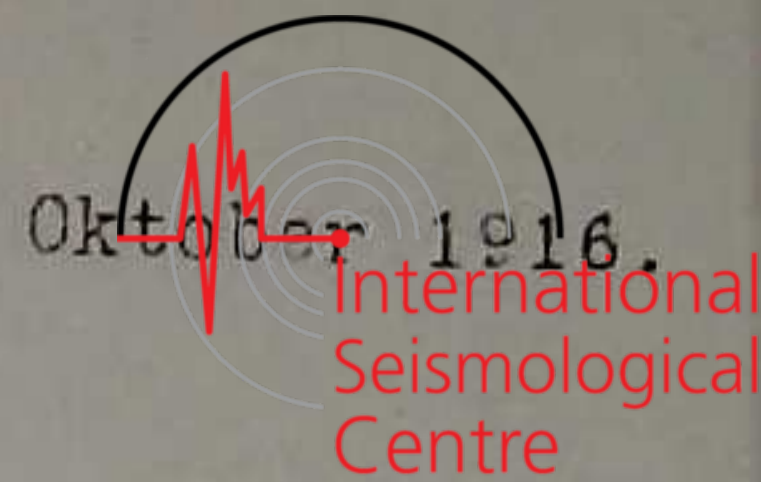
International
Seismological
Centre

Datum	Phase	Zeit			Periode	Amplitude			Δ	Bemerkungen
		M. Z. Greenw.				A _N	A _E	A _Z		
		h	m	s	s	μ	μ	μ	km	
23.	P e e e e(L) eM M	fällt in den Papierwechsel?			6		2			In allen Komp., besonders in E-W, nehmen die sinuswellenförmigen Hauptwellen gleichmäßig von eM bis M zu und dann langsam ebenso ab.
		6	6	9	12		4½			
				12,1	20		8			
				21						
				26	24					
				32	18½	12	40	(70)		
25.	e	22	44		½			0,1		Nahbeben schwache Spuren.
25.	e	23	35	29	½			½		Desgl.
27.	e(P)	15	12	51	6			-(8)		
	e			56	3			-2		
	e		15	49	4		+5			
	e(L)		17	3						
	i		17	32	(12)	+30	15			
	M1			46	12	-85	(40)	(10)		
	M2		19	3	6	(30)	+50			
27.	e	23	23	10	6			2½		
	M?		34	4	(12)	3		5		
29.	e	19	20	8						
	e		21	1	5			2		
	M		51		20	2		8		

i. V. Dr. B. Gutenberg.

Strassburg i. E.

No. 22



Seismische Aufzeichnungen der Kaiserlichen Hauptstation für Erdbebenforschung

$\varphi = 48^\circ 35' 5''$

$\lambda = 7^\circ 45' 57''$

Meereshöhe = 135 m

Untergrund: Schotter.

Instrumente: Astatisches Pendelseismometer nach WIECHERT (Masse 1000 kg), Vertikalseismometer nach WIECHERT (Masse 1200 kg).

	V	T_0	$\epsilon:1$	$\frac{r}{T_0^2}$	
N:	200	12	(20)	0,04) 1,9.23.Okt.
E:	230	$9\frac{1}{4}$	5	0,02	
Z:	230	2,4	$3\frac{1}{2}$	0,02) 12 u. 26. Okt.

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			Δ km	Bemerkungen
		h	m	s		A_N μ	A_E μ	A_Z μ		
1.	i(P) m M1 M2	2	34	58	3 $2\frac{1}{2}$ 25 15			$-\frac{1}{4}$ 4	Minutenangaben unsicher.	
3.	eP e e e e e(L) M1 M2 M3	1	32	43	3 (1-) 25 20 30 19 19 18	10 3	(3) +6 20 25 35 14	$\frac{1}{2}$	Bei den einander ähnlichen Beben am 1. 11. u. 20 (17h) sind zwischen den Vorläu- fern, die den Eindruck ei- nes Nahbebens machen, und den langen Wellen, die etwa 1 Stunde nach P beginnen, keine Wellen zu finden, die die Bodenunruhe überlagern so daß die Aufzeichnungen wie bei 2 getrennten Beben aussehen.	
11.	eP iP	18	25	12 16	3 $2\frac{1}{2}$			$\frac{1}{2}$ $+1\frac{1}{2}$ $-2\frac{1}{2}$	Starke Bodenun- ruhe überlagert das Beben.	
20.	iP i i M1 M2 M3?	17	24	35	1 3 3 2 16 17	8 10	2 -10 +15 10 5	3	Desgl.	
20.	e e	19	51	39	3 $2\frac{1}{2}$			$1\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$	Desgl	
30.	eP iP i e(S?) m e(SS?) m m eL M1 M2 M3	15	42	56 59 9 10 53,1 54 58,2 59,2 3,2 8 10 17 20,0	3 $4\frac{1}{2}$ 6 (18) 5u7 30 18 36 22 15	+18 (11) 13	+5 (17) 12 45 40 (100) 250 60	-7 -10	Zahlreiche weitere Maxima.	

Strassburg i. E.

No. 23

Seismische Aufzeichnungen der Kaiserlichen Hauptstation für Erdbebenforschung



$\varphi = 48^\circ 35' 5''$

$\lambda = 7^\circ 45' 57''$

Meereshöhe = 135 m

Untergrund: Schotter

Instrumente: Astatiches Pendelseismometer nach WIECHERT (Masse 1000 kg), Vertikalseismometer nach WIECHERT (Masse 1200 kg)

	V	T_0	$\epsilon:1$	$\frac{r}{T_0^2}$	
N:	200	14	$4\frac{1}{2}$	0,04) 25. XI neu eingest.) stellt am 4. XI. 26. Okt.
E:	220	9	6	0,02	
Z:	230	2,4	$3\frac{1}{2}$	0,02	

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			Δ	Bemerkungen
		h	m	s		A_N	A_E	A_Z		
14.	e(P)	22	44	6	3	μ	μ	μ	km	Die zeitweise außergewöhnlich starke Bodenruhe stört alle Bebenaufzeichnungen im Monat November stark, besonders den Beginn in den Horizontal-komponenten.
	M1	23	22,9		12	6	7	$\frac{1}{8}$		
	M2		56,6		10	12				
	M3		57,7		11		13			
16.	e	0	7,9		6	8	$4\frac{1}{2}$			Nahbeben
	M		8,7		15		6			
	M?		15,1							
16.	e	6	36	48	$1\frac{1}{2}$			0,1		
	e		35	30	2			$1\frac{1}{4}$		
	M		39,9		4	12	(12)			
21.	iP	6	58	14	2			$-1\frac{1}{2}$		Spuren eines Nahbebens?
	e(SPS)		48	38	7		$4\frac{1}{2}$			
	M		49	18	(15)	12	(40)			
	M1	7	10	$\frac{1}{2}$	30	15				
	M2		15	$\frac{1}{2}$	20	20	20			
	M3		18		15	(4)	13			
23.	e	6	55,6							
24.	e(L)	4	50,0		24		12			
	M		57,9		18	8	14			
24.	eP	12	16	42	4			8		
	iS		24	12	10	-6				
	iSS		28	20	11	+14	4			
	eL		3	3	12	+10		8		
	M		36,8		13	3	27			
	M2		42,0		12	7	12			
	M3					24				
30.	e(P)	3	29,2							Zahlreiche gleiche Maxima folgen einander.
	e(L)		50 $\frac{1}{2}$		18	14	10			
	M		4,0							

i. V. Dr. B. Gutenberg.

Strassburg i. E.

No. 24

Dezember 1916.
International
Seismological
Centre

Seismische Aufzeichnungen der Kaiserlichen Hauptstation für Erdbebenforschung

$\varphi = 48^\circ 35' 5''$

$\lambda = 7^\circ 45' 57''$

Meereshöhe = 135 m

Untergrund: Schotter

Instrumente: Astatisches Pendelseismometer nach WIECHERT (Masse 1000 kg), Vertikalseismometer nach WIECHERT (Masse 1200 kg)

	V	T_0	$\epsilon:1$	$\frac{r}{T_0^2}$
N:	200	12	3	0,09
E:	210	$9\frac{1}{2}$	4	0,05
Z:				

) 2.16,30 XII.

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			Δ	Bemerkungen
		h	m	s		A_N	A_E	A_Z		
6.	eP e e(S) M	22	24	31	4	μ	μ	$\frac{\mu}{3}$	km	Alle Bebehaufzeichnungen im Monat Dezember sind durch Bodenunruhe stark gestört, die Anfänge tauchen aus der Unruhe auf. Nahbeben?
11.	M	19	13	4	6		5			In N-S erscheinen größere Wellen in der Bodenunruhe.
14.	e? iP e M	17	4	33 37	3			-2		
			15	4	(20)	(5)	(5)			
23.	e? M1 M2	9	56	2	16	20				
		10	28		17	9	20			
			30	9	15					
25.	e M	10	34	6	12	18	22			
			35	6						
26.	e(L) M1 M2	21	11		19	7	5			
			13	9	18	6	8			
			23							
27.	e(L) M	22	41		20	10	10			
			56							

i. V. Dr. B. Gutenberg.