

# Strassburg i. E.



## 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	$T_0$	$\epsilon:1$	$\frac{r}{T_0^2}$
$A_N$ :	195	9	7:1	0,008
$A_E$ :	240	8	4:1	0,008
$A_Z$ :	130	4	3:1	0,008

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

Aperiodische Pendel mit galvanometrischer Registrierung nach GALITZIN.

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			$\Delta$	Bemerkungen
		h	m	s		$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
5. I.	??P	17	49							
	L	18	7							
		18	10		10	40-60	30-50		bis 12m	
		18	16,4		12	40-60	50		" 18	
7. I.	F	18	30							
	L	23	33		15, 18, 20	mikroseismische Unruhe			bis 0h	
9. I.	L	3	42		15, 18, 20	(Mi. U.) sehr störend.			bis 4h 8m	
11. I.	L	11			15, 18, 20				" 14h	
15. I.	eP	19	4	53						
	i	19	4	57					wie oben nach Vertikalseismometer	
	i	19	5	4						
19. I.	eP	17	17	47					iP=17m 48s	
	iS	17	27	57					e=17 56	
	L	17	33		30	130-150	40-60		=33-42m	
		17	49		15-30	20-35	20-30		bis 17h 55m	
20. I.	F	18	35							
	eP	0	52	55					iP: 0h 59m 57s	
	i	0	0	20						
	i	0	0	33						
	i	0	0	54						
	i	0	1	27						
	i	0	1	53						
iS	0	9	55							
20. I.	L	0	27		30	40-50	40-50		bis 32,8m	
		0	32,8		15-20	7-15	7-15			
	F	1	0		Am 19 u	20 ebenfalls Mi. U. sehr störend.				
26. I.	Pi	19	20	16	2-3				Vertikal	
	i	19	20	22	2-3				"	
	i	19	20	30	2-3				"	
27. I.	Pi	19	44	32	2-3				"	
	L	19	55							
	F	20	1/4						1913. II. 10. Dr. Mainka	



# Strassburg i. E.

## Seismische Aufzeichnungen der Kaiserlichen Hauptstation für Erdbebenforschung



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

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

Mecreshöhe = 135 m

Untergrund: Schotter.

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

	V	$T_0$	$\epsilon:1$	$\frac{r}{T_0^2}$
$A_N$ :	195	9	7:1	0,008
$A_E$ :	240	8	4:1	0,008
$A_Z$ :	130	4	3:1	0,008

Aperiodische Pendel mit galvanometrischer Registrierung nach GALITZIN.

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			$\Delta$	Bemerkungen
		h	m	s		$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
13. II.	Pi	16	41	42	3	$\mu$	$\mu$	$\mu$	km	Beginn eines nahen Bebens
	i	16	41	46			2			
	i	16	42	21						
	M	16	42	40	2-3	1-2	1-2	2-3		
	F	16	46							
14. II.	Pi	19	11	14	3			2		wie oben bis 15,3m
	M	19	14		2-3	2-3	2-3	2-3		
	F	19	18,3							
15. II.	Pi	19	22	24	3			4		N-S " 17. II. 1913. Dr. Mainka
	Pi	19	22	26						
	S?	19	23	51	3					
	M	19	25,5		3-4	2-3	2-3			
	F	19	31							



# Strassburg i. E.

## 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	$T_0$	$\epsilon:1$	$\frac{r}{T_0^2}$
$A_N$ :	195	9	7:1	0,008
$A_E$ :	240	8	4:1	0,008
$A_Z$ :	130	4	3:1	0,008

Aperiodische Pendel mit galvanometrischer Registrierung nach GALITZIN.

Datum	Phase	Zeit			Periode	Amplitude			$\Delta$	Bemerkungen
		M.	Z.	Greenw.		$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
20. II.	P	h	m	s	s	$\mu$	$\mu$	$\mu$	km	U überlagert Mi
	S	9	11	18	3,4					
	L	9	21	26	7	2				
	M	9	30							
		9	38	15	45	200 ca	bis 40m30s	von Mi	U überlagert bis 9h54m	
		9	44		18-24	50				
24. II.		9	48,5		21	40				
		9	51		17					
	C	9	54							
	F	10	1/2							
27. II.		11	53,9		3				nahes Beben!	
	F	12	2							
27. II.	P1	3	16	11					Gefühlt in Müllheim i/Br.	
	Max	3	16	23	0,1ca	2-3	2-3			
	F	3	18,3							
1. III.	L	15	15		15-18	5 ca	5 ca			
	F	15	35							
4. III.	P	16	9	15	0,1-0,2				Nahbeben	
	i	16	9	23	"					
	M	16	9	25	"					
	F	16	11							
6. III.	P	16	13	54	weitere Angaben wegen			Mi.U. ausgeschlossen		
8. III.	L	16	30						bis 16h46m Mi.U. sehr störend vielleicht zwei Beben	
	M	16	35		23;21 18;15	12-5	18-8			
	F	17								
9. III.	P?	16	50	16					1 16h50m20s i 16 50 24	
	M	16	51	0						
	F	16	52,3							
		Uhrstände:								
		1913	I. 19.	= -1s						
			I. 26.	= -1						
			II. 13.	= +1						
			II. 14.	= +1						
						11. III. 1913. Dr. C. Mainka				



# Strassburg i. E.



## 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	$T_0$	$\epsilon:1$	$\frac{r}{T_0^2}$
$A_N$ :	195	9	7:1	0,008
$A_E$ :	240	8	4:1	0,008
$A_Z$ :	130	4	3:1	0,008

Aperiodische Pendel mit galvanometrischer Registrierung nach GALITZIN.

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			$\Delta$	Bemerkungen
		h	m	s		$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
10. III	P	14	7	21	s	$\mu$	$\mu$	$\mu$	km	Nur auf dem Vertikalseism. kurzperiod. Wellen.
14. III	Pe	14	9							
	i	9	4	14						S? vielleicht zwei Beben.
	Si	9	10	11						
	L	9	19							
	M	9	45	45	18	347	190			
		9	44	26	16	117	124			
		9	45	20	15	142	206			
		9	46	13	15	119	167			
		9	46	44	18	90	183			
		9	51	47	15		171			
		9	52	2	15		129			
		9	55	9	14,5		106			
		9	55	24	14,5		108			
	F	11	$\frac{1}{2}$							
17. III		13h-15h 2 - 3								Bewegungen eines Fernbebens

19. III. 1913.  
Dr. C. Mainka



# Strassburg i. E.

## 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	$T_0$	$\epsilon:1$	$\frac{r}{T_0^2}$
$A_N$ :	195	9	7:1	0,008
$A_E$ :	240	8	4:1	0,008
$A_Z$ :	130	4	3:1	0,008

Aperiodische Pendel mit galvanometrischer Registrierung nach GALITZIN.

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			$\Delta$	Bemerkungen
		h	m	s		$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
17. III		15	h	15						Bewegungen seismischen Ursprungs, wegen Mi. U. Einteilung unmöglich.
18. III		2	h	3						
23. III	eP	21	h	1 m 39 s						
	i	21	4	51						
	L	21	35							
		21	4	51	15-18 20					Mi. U. !
	F	22	$\frac{1}{4}$							
27. III	P	2	28	28						Nahbeben
	F	2	30							
27. III	eP	3	0	49						Mi. U.
	i	3	0	51						
	L	3	39							
	F	4								
31. III	P	3	55	18						
	S	4	3	54						
	L	4	15							
		4	20,5		41, 34, 26	125, 53, 40;				
		4	21,1		30	42				
		4	22-30		18-21	ca 20				
		4	30-35		"	ca 25				
		4	35-45		15-18	20-30	30-40			
	F	6								
3. IV	L	0	30		12, 15, 18	4-8	6			bis 1 h 10 m
		Uhrstände								
		27. II = -3 s								
		4. III = -1 s								
										7. IV. 1913. Dr. C. Mainka



# Strassburg i. E.

## 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	$T_0$	$\epsilon:1$	$\frac{r}{T_0^2}$
$\Lambda_N$ :	195	9	7:1	0,008
$\Lambda_E$ :	240	8	4:1	0,008
$\Lambda_Z$ :	130	4	3:1	0,008

Aperiodische Pendel mit galvanometrischer Registrierung nach GALITZIN.

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			$\Delta$ km	Bemerkungen
		h	m	s		$A_N$ $\mu$	$A_E$ $\mu$	$A_Z$ $\mu$		
10. IV	P?	14	1	13						
	S	14	11	38	8		2			
	L	14	23							
	E	14	40-55		12-15		5-8			
			14	40-50		12-15	4-8			
7. IV	F	15	5							
7. IV	L	17	h-18	h	12, 15, 18	2-4	2-4			
9. IV	Pe	18	11	2						
	Se	18	18	42						
13. IV	L	18	30							
		18	55-55		18-20	15-20	15-20			
	F	19	$\frac{1}{4}$							
	P	6	53	0					Minutenlücke	
	Se	7	3	38						
			7	20		27-30	12-20	12-20		7h 27m
			7	34	50	16, 15	45	80		
14. IV		7	35,5		15	60	90			
		7	36,2		12	40	50			
	F	8	$\frac{1}{4}$							
	L	5-6			12-15	5-10	5-10			
18. IV	L	19	55		15-18	15-20	12-18		bis 20h 20m	
20. IV	L	2-3			15, 18					

5.V, 1913 Dr. Mainka



# Strassburg i. E.

1913



## 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	$T_0$	$\epsilon:1$	$\frac{r}{T_0^2}$
$A_N$ :	195	9	7:1	0,008
$A_E$ :	240	8	4:1	0,008
$A_Z$ :	130	4	3:1	0,008

Aperiodische Pendel mit galvanometrischer Registrierung nach GALITZIN.

Datum	Phase	Zeit			Periode	Amplitude			$\Delta$	Bemerkungen
		M.	Z.	Greenw.		$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
		h	m	s	s	$\mu$	$\mu$	$\mu$	km	
24. IV		12	h-13	h	Minutenkontakt wird in Ordnung gebracht.					Fernbeben
25. IV	Pe	18	10	27						
	Si	18	20	9						
	LW	18	37		24-30					Mi.U. störend
		18	16		21	90	50			
		19	3,3		18	52	50			
		19	5,4		15	-	60			
		19	6,9		15	-	45			
		19	7,1		15	35	40			
		19	7,6		18		60			
		19	10-24		15-18	25-35	20-35			
	C	19	45		12, 15, 18	5-8	4-10			
	F	20	$\frac{1}{4}$							
26. IV	LW	5	h-6		15-18	7-12	7-12			
28. IV	LW	19	55-55		15, 18, 21	10-5	10-5			
29. IV	LW	4	h		18-21	5-10	5-10			
30. IV	LW	0	-1		15-18	4-10	3-8			
					12					
30. IV	Pi	11	46	47						
	S	11	47							
	LW	12	7		24, 27, 30	10-15	10-15			
		12	20-23		18	10				
		12	27-35		15	20				
		12	40-47		15	20				
	F	13	$\frac{1}{4}$							
6. V	LW	2	20-35		12, 15, 18	5-10	5-10	3-7		
"	"	12	h-13h		15, 16	3-7	3-7			
"	"	15	-16		12, 15	3-7	3-7			
7. V	"	2	-3		12, 15	5	5			
8. V	Pi	18	54	45						
	P	18	54	52						
	P	18	54	53						
		folgen Wellen von 3-4 s Periode und mit Überlagerungen; ebenso sind die L W von Überlagerungen gestört.								
9. V	LW	17	-18							unregelmäßige Form

Kon. Ned. Meteor. Inst.  
De Bilt

15. Mai 1913 Dr. Mainka

V. a. 50

2



# Strassburg i. E.

## 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	$T_0$	$\epsilon:1$	$\frac{r}{T_0^2}$
$A_N$ :	195	9	7:1	0,008
$A_E$ :	240	8	4:1	0,008
$A_Z$ :	130	4	3:1	0,008

Aperiodische Pendel mit galvanometrischer Registrierung nach GALITZIN.

Datum	Phase	Zeit			Periode	Amplitude			$\Delta$	Bemerkungen
		M.	Z.	Greenw.		$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
		h	m	s	s	$\mu$	$\mu$	$\mu$	km	
16.V	LW	12	h-13	h	15-18	3-5	3-5	einige Wellen eines Fernbebens		Vertikal-Einsatz
17.V	P	8	25	42						
			28	9						
	S?	8	36,4							
	LW	8	43							
		8	50)		9-12	3-5	5-7	nicht sehr regelmäßige Wellen.		
		9	7)							
19.V	F	9	±							
	sP	15	48	12						
	i	15	48	14						
	eS	15	52	15						
	i	15	52	18	6	15				
	L?									bis 0m 30 s
		16	0	0	6	10				" 1 0
		16	0	45	6	7				
	F	16	20							
20.V		11,2								Spuren von L.W.
20.V		16	17	38	0,7-1,0					Nahbeben der Mi.
	M	16	18	12	1					U. aufgelagert.
	F	16	19,5							
21.V		15								Spuren von L.W.
24/25.V	P	23	42,5							
	S?	23	52							
	L	0	3		25-30					bis 0h 16m sehr
		0	16,3		36	45	20			flache Wellen.
		0	16,7		30	60	15			
			19,4		30	75	-			
			23-24		19	8	10			
	F	1								

5. Juni 1913 Dr. Mainka



# Strassburg i. E.

## 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	$T_0$	$\epsilon:1$	$\frac{r}{T_0^2}$
$A_N$ :	195	9	7:1	0,008
$A_E$ :	240	8	4:1	0,008
$A_Z$ :	130	4	3:1	0,008

Aperiodische Pendel mit galvanometrischer Registrierung nach GALITZIN.

Datum	Phase	Zeit			Periode	Amplitude			$\Delta$	Bemerkungen
		M.	Z.	Greenw.		$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
		h	m	s	s	$\mu$	$\mu$	$\mu$	km	
29.V	eP	10	24	51					10500	Vertikal
	S	10	5	15						L W = ?
		10	58		25-30	10	--	15		bis 11h 2m
	F	11	2		12-15	5	--	10		" 11h 12m
29.V	P	3	42	8					10500	Vertikal
	S	3	52	33						
	F	4	20		12-15	10	--	20		L W = ?
30.V										Beben vom gleichen Herd wie oben.
	eP	12	6	18					7500	Vertikal u. E-W
	i	12	6	28						" "
	i	12	8	24						" N-S
	i	12	8	15						E-W;
	i	12	8	9						N-S
	? Refl.	12	9	30						N-S
	? "	12	10	48						"
	? "	12	11	14						E-W
	i	12	12	35						"
	i	12	13	18						"
	i	12	15	27						N-S
	S	12	15	11						E-W
	i	12	15	28						N-S u E-W
	i	12	16	9						" "
i	12	18	28						" "	
i	12	25	27						N-S	
i	12	25	30						E-W	
i	12	26	30						"	
i	12	28	15						E-W, N-S	
										Fortsetzung



Strassburg i. E.



International  
Seismological  
Centre

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode s	Amplitude			$\Delta$ km	Bemerkungen	
		h	m	s		$A_N$ $\mu$	$A_E$ $\mu$	$A_Z$ $\mu$			
30.V	i LW	12	28	30						N-S	
		12	25								
		12	46		45	125		-			Überlagert
			bis		*36	125	150	-			von Mi.U.
					45						
		12	52		30	50	150	-			T=4-6 und
					*36						
					*39	85	180	-			A=0,001 mm
					36						
					*24	50	60	-			im Mittel
					30						
					36	85		-			"
			*=E-W		24	35		-			"
					30	50		-			"
					36	85		-			"
					30	50		-			"
		12	54		18	45	75	-			
			bis		18	50	70	-			
		12	55		24	115	110	-			
		12	58		21	80	100	-			
13	6		15	35	36	18s:60					
	bis		20	90	125	18s:60					
13	7		*18,24	125	80	20s:100					
13	7,6		20	35	-	-			Es scheinen zwei		
	bis		20	35	60	-			Fernbeben regist-		
13	8,9		18	25	55	50			riert zu sein.		
			18	25	55	-					
F		15									

14.Juni 1913 Dr. Mainka



# Strassburg i. E.



## 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	$T_0$	$\epsilon:1$	$\frac{r}{T_0^2}$
$A_N$ :	195	9	7:1	0,008
$A_E$ :	240	8	4:1	0,008
$A_Z$ :	130	4	3:1	0,008

Aperiodische Pendel mit galvanometrischer Registrierung nach GALITZIN.

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			$\Delta$	Bemerkungen
		h	m	s		$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
2.VI	P	18	22	39					Minutenlück	
	i	18	23	0					Nahes Beben	
	F	18	27							
4.VI	P?	10	17						Vertikal	
	?	10	17	53					E-W	
	S?	10	31,7						=	
	L	10	46							
		11	0	24	27	30	55			
		11	9	24	18	-	35			
		11	15	24	18	-	25			
		11	11	15	23	28	-			
4.VI	F	12	$\frac{1}{2}$						sehr flach	
	LW	17	50		20,24					
	F	18	5							
6.VI	LW	5			=					
7.VI	LW	7			15-18	5-10	5-10			
13.VI	eP	3	10	21				8800	Vertikal	
	S	3	20,3						bis 3 h 47 m	
	LW	3	43		30	10	6			
		4	47		21-24	9-12	13-19			
		bis 50								
		3	50		20		11			
		bis 52								
		3	51		18-20	6-9				
		bis 55								



# Strassburg i. E.



Datum	Phase	Zeit			Periode	Amplitude			Δ	Bemerkungen	
		M.	Z.	Greenw.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>			
		h	m	s	s	μ	μ	μ	km		
14. VI	P	8	49	43					9200	Vertikal E-W	
	P	8	49	45							
	S	9	0	8							
	i	9	0	30	9; 6; 6;		7; 4; 3;				
	LW	9	14								
			9	20		25-30		8-12			
			bis 24,5								
14. VI		9	24,5		18-22		9-15		2200	Vertikal E-W	
		bis 33									
		9	33		18-20		6-8				
		bis 36									
	P	9	36	30							
	P	9	36	28			8				
	i	9	36	41							
14. VI	i	9	36	48							
	i	9	36	56	4	11					
	i	9	37	24	3	18	17				
		9	37	54	4-5	-	20				
	S	9	39	12	3	-	55				
	i	9	39	30							
		9	41,3					sehr starke Bewegungen beginnend			
14. VI		9	41					Nadel abfallend		Vertikal	
	i	9	40	9							
		9	40	34			ca.				
	M	9	41		3		150-200				
		bis 41,5						Am Ende der Maximalbewegungen scheint noch ein zweiter Stoß aufzutreten.			
		11	38	28				2500			
		11	42	30							
14. VI	S	11	42	30					2500	Vertikal E-W	
	i	11	43	20							
	LW	11	43,4								
14. VI	P	12	20							Minutenlücke!	
	i	12	22	20							
	F	12	½								
Die langen Wellen der Beben vom 14. VI beeinflussen sich gegenseitig.											
24. Juni 1913 Dr. Mainke											



# Strassburg i. E.

## 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).

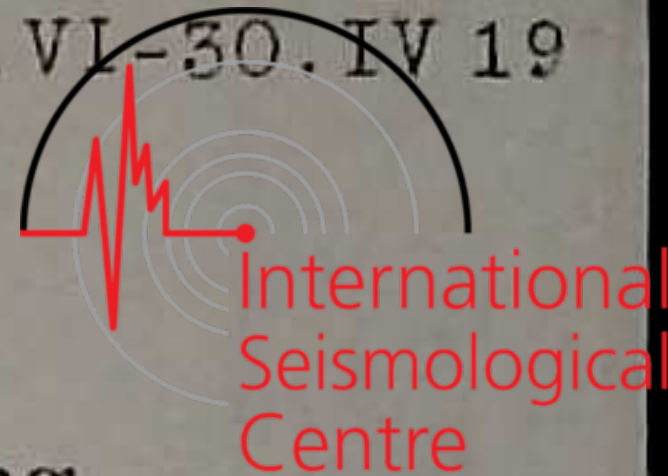
	V	$T_0$	$\epsilon:1$	$\frac{r}{T_0^2}$
$A_N$ :	195	9	7:1	0,008
$A_E$ :	240	8	4:1	0,008
$A_Z$ :	130	4	3:1	0,008

Aperiodische Pendel mit galvanometrischer Registrierung nach GALITZIN.

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			$\Delta$	Bemerkungen					
		h	m	s		$A_N$	$A_E$	$A_Z$							
					s	$\mu$	$\mu$	$\mu$	km						
18. VI	?P	17	30						Vertikal, Minutenlück meist unregelmäßige Bewegungen.						
	F	17	36												
19. VI	P	17	21,9						Vertikal E-W						
	?P	17	19												
	M	17	24												
	F	17	35												
22. VI	iP	13	16	32	3	75	1	36	9000	Vertikal, N-S E-W N-S					
	i	13	56	35											
	S	14	6	36											
	i	14	7	44											
	i	14	12	24											
		14	24,5	36											
		14	27,4	27											
		14	29,5	24											
		14	29,5	27											
		14	26,4	24											
	F	dann		18-24							15-30	15-30			folgen Wellen von T=18-24 um 15-30
	F	16													

24. Juni 1913 Dr. Mainka





## Seismische Aufzeichnungen der Kaiserlichen Hauptstation für Erdbebenforschung

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

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

Mecreshöhe = 135 m

Untergrund: Schott

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

	V	T <sub>0</sub>	$\epsilon:1$	$\frac{r}{T_0^2}$
$\Lambda_N:$	200	9	8:1	0,003
$\Lambda_E:$	155	9	6:1	0,003
$\Lambda_Z:$	120	3	3:1	0,003

Aperiodische Pendel mit galvanometrischer Registrierung nach GALITZIN.

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			$\Delta$	Bemerkungen	
						$\Lambda_N$	$\Lambda_E$	$\Lambda_Z$			
		h	m	s	s	$\mu$	$\mu$	$\mu$	km		
26. VI	P	5	17	2							
	S?	5	31	20							
	L	5	55								
			6	22	11	25	150				bis 22m 36s
				22	36	21	80				" 22m 57
			24	7	21	60				dann mehrere Wellengruppe	
	F	8	$\frac{1}{2}$								
28. VI	P?	8	55	37							
	S	8	58	11						bis 9h 3m	
	M	8	59							meist unregelmäßige Bewegungen	
	F	9	20							5. August 1913 Dr. C. Mainka	



# Seismische Aufzeichnungen

## der Kaiserlichen Hauptstation für Erdbebenforschung



5' 5"

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

Meereshöhe = 135 m

Untergrund: Schotter.

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

	V	$T_0$	$\epsilon:1$	$\frac{r}{T_0^2}$
$A_N$ :	200	9	8:1	0,003
$A_E$ :	155	9	6:1	0,003
$A_Z$ :	120	3	3:1	0,003

Aperiodische Pendel mit galvanometrischer Registrierung nach GALITZIN.

Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			$\Delta$ km	Bemerkungen
	h	m	s		$A_N$ $\mu$	$A_E$ $\mu$	$A_Z$ $\mu$		
L	5			18-20	4-8	4-8	3-7		bis 6 h
P	22	10	21						
S	22	16	33						
L?	22	25							sehr flach
F	?								
P	7	9	33						
i	7	11	42						
i	7	15	24						13 m 36 s = N-S
S	7	15	55						
L	?								
F	?								
De	16	52							
Be	16	41,4							
L	17	5		30-35	10-15	10-15	10		Maxim. bis 17 h 30 m
	17	15		15	10	12			
F	18	$\frac{1}{4}$							
Pi	17	55	46						z comp
Si	18	4	39						
L	18	19		30-35					bis 18 h 41 m
	18	41		15-25	20-30	20-30			bis 55 m
	18	55		15-18	10-15	10-15			
F	20								
L	22	-1 $\frac{1}{2}$							
P?	10	31	14						Minutenkontakt unsicher
i	10	35							

Dr. C. Mainka







Strassburg i. E.



Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			$\Delta$	Bemerkungen
		h	m	s		$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
					s	$\mu$	$\mu$	$\mu$	km	
VII	P	12	19							Minutenlücke
	L	13	5							
	F	14,2								
III	Pi	17	23	14		-3,2	-5			
	Si	17	33	21	9	-6	+10			
	L	17	43							
		17	58	6	15	-35				
		17	58	23	18	50				
		17	58	39	15	55				
		18	1	30	16	58	70			
		18	6	12	15	-	65			
	F	19,1								

Dr. C. Mainka





## 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 <sub>0</sub>	$\epsilon:1$	$\frac{r}{T_0^2}$
$A_N$ :	200	9	8:1	0,003
$A_E$ :	155	9	6:1	0,003
$A_Z$ :	120	3	3:1	0,003

Aperiodische Pendel mit galvanometrischer Registrierung nach GALITZIN.

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			$\Delta$ km	Bemerkungen
		h	m	s		s	$A_N$ $\mu$	$A_E$ $\mu$		
6.VIII	I	22	20	5		-	-	-	Peru gefühlt	
		22	28	6		-	6	-		
	S	22	32	55						
		L	22	46						
			23	5	48	24	150	130		-
			23	6	46	19	-	180		-
			23	5	50	21	-	-		120
			23	3	49	19	110	-		-
			23	10	48	18	-	140		-
			23	10	43	21	190	-		-
			14-15		20	20	100	-		
		3			18				Wieder Auftauchen	
13.VIII	F	4								
	Pe	4	39	25					Pi=4h 39m 26s	
	i	4	45	21						
	L	5								
15.VIII	F	6								
	Pe	19	20							
	S	19	2	3						
	L	19	44							
30/31.VIII	F	21	1							
	S?	23	50,5						Beginn	
	L	23	57,5							
	P	0	3,5							
31.VIII		0	3/4							
	M	18	1							
1.IX		18	20-23		21	25	30		Auftauchen	
	Pi	21	10	51					Vertikal	
	L	21	47							
	P	22	10		18-21	15-30	15-20		bis 20m	
2.IX		22	3/4							
	e	19	23							
	Se	19	36							
	L	19	55				20			
	M	20	10		18-21	20-25	-25		bis 20m	
F	21									

Fortsetzung



## 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 <sub>0</sub>	$\epsilon:1$	$\frac{r}{T_0^2}$
A <sub>N</sub> :	200	9	8:1	0,003
A <sub>B</sub> :	155	9	6:1	0,003
A <sub>Z</sub> :	120	3	3:1	0,003

Aperiodische Pendel mit galvanometrischer Registrierung nach GALITZIN.

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			$\Delta$	Bemerkungen
		h	m	s		A <sub>N</sub>	A <sub>B</sub>	A <sub>Z</sub>		
6.VIII	I	22	28	3		-	-	-	Peru gefühl	
		22	28	6		-	6	-		
	S	22	33	55						
		L	22	46						
			23	5	48	24	150	130		-
			23	6	43	19	-	180		-
			23	6	50	21	-	-		120
			23	6	49	19	110	-		-
			23	10	48	18	-	140		-
			23	10	48	21	190	-		-
			14	15	20	20	100	-		
		3	0		18				Wieder Auftauchen	
13.VIII	F	4								
	Pe	4	39	25					Pi=4h 39m 26	
	i	4	43	21						
	L	5	9							
15.VIII	F	6								
	Pe	19	20							
	S	19	27	3						
30/31.VIII	L	19	43							
	F	21	1/4						Beginn	
	S?	23	50,5							
	L	23	56,5							
31.VIII	F	0	3/4							
	M	18	10							
		18	20-23		21	25	30		Auftauchen	
1.IX	Pi	21	10	51					Vertikal	
	L	21	45							
		22	10		18-21	15-30	15-20		bis 20m	
	F	22	3/4							
2.IX	Pe	19	26							
	?Se	19	36							
	L	19	55				20			
	M	20	10		18-21	20-25	-25		bis 20m	
	F	21								



Strassburg i. E.



Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			Δ	Bemerkungen
		h	m	s		μ	μ	μ		
2. IX	P	9	31	18	ca 0,3-0,4	ca	ca	ca	km Straßburg gefühlt	
	i	9	31	19		30	40	90		
	M	9	31	20						
	F	9	31	45						
2. IX	P	9	35	37	"	ca 35	ca 40	ca 90	"	
	M	9	35	39						
	F	9	35	52						
2. IX	P	9	37	11	"	30	40	90	"	
	M	9	37	13						
	F	9	37	39						
3. IX	P	16	28	18				Beben?		
3. IX	?	21	10	12					P ?	
	?	21	12	24						
	TS	21	22,5							
	L	21	35							
		21	48-59m		30	-	20	-		
		21	52		30	10	-	-	bis 22h 3m	
		21	59		18-20	-	40	-	bis 22 17	
		22	3		18-20	25	-	-	bis 22 13	
4. IX	F	0	1/4							
	P	8	28	48	0,3		-	100	Lokalbeben	
	M	8	28	49						
F	8	28	57							
4. IX	P	8	30	10	0,3		-	-	"	
	M	8	30	11						
	F	9	30	11						
4. IX	P	9	31	0	0,3		-	100	"	
	M	9	31	3						
	F	9	31	9						
4. IX	P	9	33	49	0,3		-	100	"	
	M	9	33	50						
	F	9	33	54						
4. IX	P	18	19	3	0,3				"	
	M	18	19	4		50	40	250		
	F	18	19	18						
4. IX	P	18	23	11	50				"	
	M1	13	3	12		40	250			
	M2	13	3	18						
	F	18	23	25						

Dr. C. Mainka



# Strassburg i. E.



Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			Δ	Bemerkungen
		h	m	s		μ	μ	μ		
2. IX	P	9	31	18	ca 0,3-0,4	ca 30	ca 40	ca 90	km Straßburg gefühlt	
	i	9	31	19						
	M	9	31	20						
2. IX	F	9	31	45						
	P	9	35	37	"	ca 35	ca 40	ca 90	"	
	M	9	35	39						
F	9	35	52							
2. IX	P	9	37	11	"	30	40	90	"	
	M	9	37	13						
	F	9	37	39						
3. IX	P	16	28	18					Beben ?	
3. IX	?	21	10	12					P ?	
	?	21	12	24						
	?S	21	22,5							
	L	21	35							
		21	48-59m		30	-	20	-		
		21	52		30	10	-	-	bis 22h 3m	
		21	59		18-20	-	40	-	bis 22 17	
	22	3		18-20	25	-	-	bis 22 13		
4. IX	F	0	1/4							
	P	8	28	48	0,3			100	Lokalbeben	
	M	8	28	49						
F	8	28	57							
4. IX	P	8	30	10	0,3				"	
	M	8	30	11						
	F	9	30	14						
4. IX	P	9	31	0	0,3				"	
	M	9	31	3						
	F	9	31	9						
4. IX	P	9	33	49	0,3				"	
	M	9	33	50						
	F	9	33	54						
4. IX	P	18	19	3	0,3				"	
	M	18	19	4						
	F	18	19	18						
4. IX	P	18	23	11	50	50	40	250	"	
	M1	18	23	12						
	M2	18	23	18						
	F	18	23	25						

Dr. C. Mainka



# Seismische Aufzeichnungen

## der Kaiserlichen Hauptstation für Erdbebenforschung

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

Meereshöhe = 135 m

Untergrund: Schotte

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

	V	$T_0$	$\epsilon:1$	$\frac{r}{T_0^2}$
$A_N$ :	200	9	8:1	0,003
$A_E$ :	155	9	6:1	0,003
$A_Z$ :	120	3	3:1	0,00

Aperiodische Pendel mit galvanometrischer Registrierung nach GALITZIN.

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			$\Delta$ km	Bemerkungen
		h	m	s		s	$A_N$ $\mu$	$A_E$ $\mu$		
9. XI	P	17	7	11					Lokalbeben	
	M	17	7	12	0,3	-	-	10		
	F	17	7	14						
9. IX	P	17	7	16					"	
	M	17	7	17	0,3	-	-	15		
	F	17	7	20						
9. IX	P	17	8	10					"	
	M	17	8	11	0,3	-	-	8		
	F	17	8	13						
9. IX	P	18	1	30					"	
	M	18	1	31						
	F	18	1	33						
10. IX	P	17	9	26	0-3	5	4	10	"	
	M	17	9	27						
	F	17	9	33						
10. IX	P	17	9	58	0-3	5	4	10	"	
	M	17	9	59						
	F									

Minutenlücke

Dr. C. Mainka





## 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 <sub>0</sub>	ε:1	$\frac{r}{T_0^2}$
A <sub>N</sub> :	200	9	8:1	0,003
A <sub>E</sub> :	155	9	6:1	0,003
A <sub>Z</sub> :	120	3	3:1	0,003

Aperiodische Pendel mit galvanometrischer Registrierung nach GALITZIN.

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			Δ	Bemerkungen		
		h	m	s		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>				
					s	μ	μ	μ	km			
30. IX	Pi	7	33	10		Arbeiten im Observatorium wirken störend						
	i	7	41	45								
	Si	7	44	13								
1. X	Pi	23	4	50	0,2-0,3	4-5	4-5		Lokalbeber			
	M	23	4	52								
	F	23	4	55								
1. X	Ji	23	4	57	"	10	6	20 ca	"			
	M	23	4	58								
	F	23	5	0								
1. X	Pi	23	5	36	"	4	3	10 ca	"			
	M	23	5	39								
	F	23	5	42								
2. X	Pe	4	35	57					Panania gefühlt. i=4h 36m 19s und 24s e=4h 46m 15s E-W			
	i	4	36	4								
	Si	4	46	30								
	j	4	46	44								
	L	4	55									
		5	4-6m	15-18						15	-	
		5	5-8m	20-24						-	30-40	
		5	10-25 n	15-20						12-15	-	
		5	16-17m	18						-	40	
		5	18-20 n	15-18						-	25	
	5	23-25 n	15-18	-	15							
4. X	Pe	18	28	24								
	i	18	30	42								
	M	18	31	25								
	F	18	50									
4. X	Pe	22	10						Minutenlücke			
	Se	22	28	22								
	M	22	45									
	F	23	14									

Dr. C. Mainka





## 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	$T_0$	$\epsilon:1$	$\frac{r}{T_0^2}$
$A_N$ :	200	9	8:1	0,003
$A_E$ :	155	9	6:1	0,003
$A_Z$ :	120	3	3:1	0,003

Aperiodische Pendel mit galvanometrischer Registrierung nach GALITZIN.

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.	Periode	Amplitude			$\Delta$	Bemerkungen
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
		h m s	s	$\mu$	$\mu$	$\mu$	km	
9. X	LW	19 - : 0 h						einzelne Wellen
11. X	LW	2						
	M1	2 30-45	24-30	12-15	15-20	ca 10		
	M2	43-55	20-24	30-40	30-40			
	F	3, 1						
11. X	LW	4 40						
		5 19 23	21-24	ca 60	60-70	ca 40		
		6 $\frac{1}{4}$						
11. X	P1	9 22 21						
	<del>SM</del>	9 32 45						
	L	9 40						
	M	9 57	24	ca 50	100			
		10 )						
		10 2-11						Schwebungs-Gruppen
	F	10 50						
12. X	F	17 16 17						
	S	17 26 38						
	L	17 42						
	M	17 51 -	18-22	15-20	20-25	10 ca		
		18 3						
	F	18 $\frac{1}{2}$						
14. X	M1	8 28 12				12		
	L	8 50,5	24-30					
	F	10 $\frac{1}{2}$						
4. X.	M1	U. wirkt störend						
		17 47 79	0,2					Nachtrag: Lokalbeben
	M	17 43 42	0,2	3-4	3-4	5		
	F	17 43 47						
							19. XI 1913	Dr. C. Mainka



No. 43-46.

# Strassburg i. E.

20.X - 17.XI 1913



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	$T_0$	$\epsilon:1$	$\frac{r}{T_0^2}$
$A_N$ :	00	9	8:1	0,003
$A_E$ :	55	9	6:1	0,003
$A_Z$ :	120	3	3:1	0,003

Aperiodische Pendel mit galvanometrischer Registrierung nach GALITZIN.

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			$\Delta$	Bemerkungen
		h	m	s		$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
29.X 10.IX	Pi L	5 1/2	5	h						einige Wellen Vertikal
		21	52	4					10	
		22	10							
		22	16-26		30-35	-	10-15	-		
			17,5-32		30-33	10-15	-	-		
11.IX			26-32		20-25	-	10-15	-		
			31-46		18-20	-	20	-		
			37-39,5		20-24	15-20	-	-		
			40,5-42		20	20	-	-		
			47,5-49		"	-	20	-		
			50,5-52		"	-	15-20	-		
			50-52		15-18	10-15	-	-		
			54,7-56		18	-	15	-		
		22	59-23	3	18	-	10	-		
		23	3-7,5		18	8-12'	-	-		
	F	23	40							
15.IX	Pi i i M F	5	46	31 36 49 21 53						unregelmäßige Bewegungen
										Mi.U. störend
										20.XI 1913 Dr. C. Mainka





## 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 <sub>0</sub>	$\epsilon:1$	$\frac{r}{T_0^2}$
A <sub>N</sub> :	200	9	8:1	0,003
A <sub>E</sub> :	155	9	6:1	0,003
A <sub>Z</sub> :	120	3	3:1	0,003

Aperiodische Pendel mit galvanometrischer Registrierung nach GALITZIN.

Datum	Phase	Zeit			Periode	Amplitude			$\Delta$	Bemerkungen
		M.	Z.	Greenw.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
		h	m	s	s	$\mu$	$\mu$	$\mu$	km	
19. XI		4 - 5 h								einige Wellen
21. XI		15	30-42							einige unregelmäßige Wellen
21. XI		16	15-25							"
23. XI		21	50-22	20						"
25. XI	Pi	20	55	56						"
	i		56	39						
	i		57	15						
	i		57	23						
	i	20	57	39						
	F	21	1,5							
1. XII	P	22	48	9						
	i	22	50	54						S?
	i	22	53	27						
	F	23	1							
21. XII	Pe	15	49	22						N-S
	i	15	49	35						
	i	15	50	33						
	i	15	52	12						
	i	15	53	45						
	i	15	54	43						
	i	16	1	36						
	i	16	7							
	L	16	11							
	M	16	19							
		bis 24								
	F	17	1/4							
28. XII		16 h - 17 h								
		Mikroseismische Unruhe störend								
									31. XII 1913	Dr. C. Mainka