

Lemberg, (Lwow), Technische Hochschule.

Seismische Aufzeichnungen.

$\varphi = +49^{\circ} 50'$ $\lambda = 24^{\circ} 1' E$

Meereshöhe = 308m

Untergrund: Sand u. Sandstein

Instrumente: Horizontalschwerpendel
von Benk-Omori (zwei Komponenten)

von ca. 10m Mächtigkeit,
damunter Kalkmergel.

	Δ_N	T_0	$\epsilon : 1$	$\frac{r}{T_0^2}$
Δ_N :	ca. 10	30 ^s	5.3	0.0098
Δ_E :	ca. 10	30 ^s	3.7	0.0032
Δ_Z :				

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			Δ km	Bemerkungen
		h	m	s		Δ_N μ	Δ_E μ	Δ_Z μ		
Nr. 1. 4. Febr.	eP	8	35.9		3-8				9300	
	eS	8	46.3		8-12					
	eL	9	09.2							
	M	9	21.2		18		22			
	F	ca. 10								
Nr. 2. 19. Febr.	eP	18	32.4		6				8800	
	eS	18	42.4		8					
	eL	19	15.3							
	M	19	22.5		20		5			
	F	19 3/4								
Nr. 3. 27. Febr.	eP	18	43	16	2-6				71300	
	eS	18	56.8		10					
	eL	19	26.8							
	M	19	48.8		20		20			
	F	20 3/4								
Nr. 4. 3. März	e	3	38.1							Hauptphase Aufang u. Ende wegen Boden- schwache, unsi- cher.
	*)	3	50.4							
	M	3	51.3		16		30			
	F	4 1/4								

Lemberg (Lwów) Technische Hochschule

Seismische Aufzeichnungen.

$\varphi = +49^{\circ}50'$ $\lambda = 24^{\circ}1' E$ Meereshöhe = 306 m Untergrund: Sand u. Sandstein
 Instrumente: Horizontalschwerpendel von Bosch-Omori (zwei Komponenten) von ca. 10 m Mächtigkeit darüber unter Kalkmergel.

	$\epsilon:1$	$\frac{r}{T_0^2}$
A_N : ca. 10 30 ^s	5.3	0.0048
A_E : ca. 10 30 ^s	3.1	0.0022
A_z :		

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			Δ km	Bemerkungen
		h	m	s		A_N μ	A_E μ	A_z μ		
Nr. 5 24. März	e*)	14	9						*) Beginn wegen Bodenunterschiede unbedeutlich **) Hauptphase	
	e**)	15	17.5							
	M ₁	15	23.3	22		260				
	M ₂	15	25.3	25		185				
	F	15	28.1	22		700				
Nr. 6 28. März	eP	8	2.3	4				9900		
	eL	8	13	3	10					
	M ₁	8	36.6	30		180				
	M ₂	8	39.2	26		240				
	M ₃	8	46.5	22		180				
	F	10	1/4							
Nr. 7 28. März	e	22	22.6	12				*) Hauptphase		
	e*)	22	54.5							
	M	23	1.7	14		5				
	F	23	1/2							
Nr. 8 30. März	e	10	52.5							
	M	11	9.1	10		5				
	F	11	1/4							

Lemberg (Lwow) Technische Hochschule

Seismische Aufzeichnungen.

$\varphi = +49^{\circ} 50'$ $\lambda = 24^{\circ} 1' E$ Meereshöhe = 308 m Untergrund: Sand u. Sandstein
 Instrumente: Horizontalschwerpendel von ca. 10 m Mächtigkeit
 von Bosch-Ouon (zwei Komponenten) darunter Kalkmergel

	$\epsilon:1$	$\frac{r}{T_0^2}$
A_N : ca. 10 30 ^s	5.3	0.0048
A_E : ca. 10 30 ^s	3.1	0.0022
A_Z :		

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode s	Amplitude			Δ km	Bemerkungen
		h	m	s		A_N μ	A_E μ	A_Z μ		
März 9	eP	15	9.5		2				*) Hauptphase	
	e ^{*)}	15	29.7							
	M	15	30.7		14	35				
	F	16	1/2							
April 1	eP	4	28.6		6			*) Hauptphase		
	e ^{*)}	4	45.4							
	M	5	16.2		14	30				
	F	6	1/4							
April 11	Zwischen 12 ^h und 14 ^h ein Beben, welches wegen fehlen der Zeitmarke nicht analysiert werden konnte.									
April 2	eP	9	48.8		6-8			8800		
	eP	9	58.8		10-12					
	eP	10	16.7							
	M	10	27.2		20	75				
	F	11	1/2							

Lemberg (Lwów) Technische Hochschule.

Seismische Aufzeichnungen.

$\varphi = 49^{\circ} 50'$ $\lambda = 24^{\circ} 1' E$ Meereshöhe = 348 m Untergrund: Sand und Sandstein
 Instrumente: Horizontalschwerpende von Bosch-Omnigrav; Kompensations (von ca. 10 m Mächtigkeit darunter Kalkmergel.)

	$\epsilon:1$	$\frac{r}{T_0^2}$
A _N : ca. 10 30°	5.5	0.0048
A _E : ca. 10 30°	3.1	0.0032
A _Z :		

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			Δ km	Bemerkungen
		h	m	s		A _N μ	A _E μ	A _Z μ		
1. April	e	16	5.5						1) Hauptphase	
	e ²	16	5.9							
	cu	16	6.0	8		15				
	f	16	6.3							
2. April	e	6	40.8							
	cu	6	46.4	10		30				
	F	6	6.9							
3. April	e	17	38.0							
	M ₁	17	38.6	6		10				
	M ₂	17	40.1	6		10				
	F									
10. Mai	Zwischen 4 ^h 30 ^u u. 4 ^h 50 ^u ein Beben, welches wegen Ausbleibens der Zeitsmarken nicht analysiert werden konnte.									
11. Mai	e	11	41.6							
	cu	11	43.2	6		10				
	F	11	4.9							



Lemberg (Lwów) Technische Hochschule.

Seismische Aufzeichnungen.

$\phi = +49^{\circ} 50'$ $\lambda = 24^{\circ} 1' E$

Meereshöhe = 308 m. Untergrund: Sand und Sandstein;

Instrumente: Horizontalschwerpendal

von ca. 10 m Mächtigkeit darunter Kalkmergel.

von Bosch-Dumori (zwei Kompensanten)

	T_0	$\epsilon:1$	$\frac{r}{T_0^2}$
Δ_N :	ca. 10	30°	5.3
Δ_E :	ca. 10	30°	3.1
Δ_Z :			

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			Δ km	Bemerkungen
		h	m	s		Δ_N μ	Δ_E μ	Δ_Z μ		
Nr. 18 20. Mai	e	0	49.9		2-6					*) Hauptphase
	e [*]	0	57.9							
	M ₁	1	2.7		8		50			
	M ₂	1	3.9		8		30			
	F	3 1/2								
Nr. 19 20. Mai	e	13	18.5							
	M	13	19.8		8		10			
	F	13 1/2								
Nr. 20 21. Mai	eP	8	55.0		6				9300	
	eS	9	05.4		8					
	eL	9	33.3				5			
	M	9	39.8		20					
	F	10 1/2								
Nr. 21 21/22 Mai	eP	22	37.3		6				8300	
	eS	22	46.9		8					
	eL	23	(04.2)				15			
	M	23	08.9		18					
	F	0 1/4								
Nr. 22 22. Mai	e	21	32.2		8					
	F	21.7								
Nr. 23 25. Mai	e	12	33.2							*) } Wiederbele- **) } brung.
	M	12	34.3		6		5			
	e [*]	12	45.4							
	e ^{**}	12	55.8							
	F	13								

Lemberg (Lwow) Technische Hochschule.

Seismische Aufzeichnungen.

$\varphi = -49^{\circ}50'$ $\lambda = 24^{\circ}1'E$ Meereshöhe = 308 m Untergrund: Sand und Sandstein
 Instrumente: Horizontalschwerpende von Bosch-Omor (zwei Komponenten) $\epsilon = 1$ von ca. 10 m Mächtigkeit, darunter Kalkmergel.

	T_0	$\epsilon = 1$	$\frac{r}{T_0^2}$
A _N :	ca. 10	30 ^s	5.3
A _E :	ca. 10	30 ^s	3.1
A _Z :			

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			Δ km	Bemerkungen
		h	m	s		A _N μ	A _E μ	A _Z μ		
Nr. 24 4. Juni	e M F	16	0.2		8		5			
Nr. 25 14. Juni	e M F	1	47.9		6		10			
Nr. 26 26. Juni	e M F	3	45.4		8		30		*) Hauptphase	
Nr. 27 29. Juni	e ^p e ^y M F	11	44	31	1-2 10		30	1650		
Nr. 28 4. Juli	e ^w M F	14	31.1		8		16		*) Schwache Lösung Phaseneinteilung uncharakteristisch.	
Nr. 29 24. Juli	e M F	19	26.2		9		20			
Nr. 30 25. Juli	e M F	20	7.8		8		5			

Lemberg (Lwów) Technische Hochschule

Seismische Aufzeichnungen.

$\varphi = +49^{\circ}50'$

$\lambda = 24^{\circ}1' E$

Meereshöhe = 308m

Untergrund: Sand und Sandstein
von ca. 10m Mächtigkeit, dar-
unter Kalkmergel.

Instrumente: Horizontalschwerpendel
von Bosch-Omorizwei Komponentenbau

	V	T ₀	$\epsilon:1$	$\frac{r}{T_0^2}$
Δ_N :	ca. 10	30 ^s	5.3	0.0048
Δ_E :	ca. 10	30 ^s	3.1	0.0122
Δ_Z :				

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			Δ	Bemerkungen
		h	m	s		μ	μ	μ		
Nr. 31 5. Aug.		Von 5 ^h den 5. VIII bis 6 ^h den 6. VIII				starke mikroseismische Unruhe.				
Nr. 32 10. Aug.	eP eS M F	14	2	40	2-3					
		14	14	48						
		14	15.3		10		280		1200	Italien
		14	3/4							
Nr. 33 23. Aug.	eP e ^{*)} M ₁ M ₂ F	20	23.6		6					
		20	28.1							
		20	29.7		10		35			
		20	37.6		11		30			
		21	1/4							
Nr. 34 5. Sept.	eP e ^{*)} M ₁ M ₂ M ₃ F	20	8.7		6-8					
		20	33.1							
		20	43.1		12		40			
		20	46.6		15		75			
		20	50.1		12		30			
		21	4							
Nr. 35 11. Sept.	eP eS eL M ₁ M ₂ F	4	15.2		6-8					
		4	25.8		10					
		4	55.8							
		5	5.8		18		45		9500	
		5	7.7		20		70			
		ca 6	1/4							

Lemberg (Lwów) Technische Hochschule

Seismische Aufzeichnungen.

$\varphi = +49^{\circ}50'$ $\lambda = 24^{\circ}1'E$ Meereshöhe = 308m Untergrund: Sand und Sandstein, von ca. 10m Mächtigkeit, darunter Kalkmergel.

Instrumente: Horizontalschwerpendiel von Bosch-Omori (zwei Komponenten)

	Δ	λ_0	$\epsilon:1$	$\frac{r}{T_0^2}$
A _N :	ca. 10	30 ^s	2.3	0.0048
A _E :	ca. 10	30 ^s	3.1	0.0022
A _Z :				

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			Δ km	Bemerkungen
		h	m	s		A _N μ	A _E μ	A _Z μ		
Nr. 36 13. Sept.	e	3	35.8		20		15		*) Wiederbelebung	
	M	3	40.0							
	e*)	3	55.0							
	F	4 1/4								
Nr. 37 13. Sept.	e	9	2.8		9		45		*) Hauptphase	
	e*)	9	5.1							
	M	9	6.5							
	F	9 1/2								
Nr. 38 14. Sept.	e	3	32.6		9		30		*) Hauptphase	
	e*)	3	34.2							
	M	3	34.5							
	F	3.9								
Nr. 39 26. Sept.	e	9	31.1		8		50			
	M	9	34.0							
	F	10.1								
Nr. 40 27. Sept.	e*)	16	41.0		12		65		*) Einige Wellen- gruppen vielleicht seismischen Cha- rakters.	
	M ₁	16	42.5							
	M ₂	16	50.5							
	M ₃	17	7.7							
	F	17 1/2								

Lemberg (Lwów), Technische Hochschule.

Seismische Aufzeichnungen.

$\varphi = +49^{\circ}50'$ $\lambda = 2401' E$ Meereshöhe = 308 m Untergrund: Sand und Sandstein
 Instrumente: Horizontalschwenpendel von Bosch-Omori (zwei Komponenten) von ca. 10 m Mächtigkeit, darunter Kalkmergel.

	γ	T_0	$\epsilon:1$	$\frac{r}{T_0^2}$
Δ_N :	ca. 10	30 ^d	5.3	0.0048
Δ_E :	ca. 10	30 ^d	3.1	0.0022
Δ_Z :				

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			Δ km	Bemerkungen
		h	m	s		Δ_N	Δ_E	Δ_Z		
					s	μ	μ	μ		
Nr. 41 4. Oktob.	e*) F	20	51.8		8-10					*) Erste Störung welleicht seismischer Natur; Phasenver- teilung unbekannt
Nr. 42 14. Oktob.	e e*) M F	16 17 17 18	51.4 16.0 19.4		8 10		20			*) Hauptphase
Nr. 43 15. Oktob.	e e*) M F	5 5 5 6 1/2	12.6 21.2 21.3		8		15			*) Hauptphase
Nr. 44 20. Oktob.	Zwischen 6 ^h u. 8 ^h ein Beben, welches wegen Ausblei- bens der Zeitmarken nicht analysiert werden konnte.									
Nr. 45 21. Oktob.	e M F	2 2 2 1/2	16.3 17.1		8		30			
Nr. 46 25. Oktob.	e M F	15 15 17 3/4	9.8 11.0		8		10			

Lemberg (Liwów) Technische Hochschule.

Seismische Aufzeichnungen.

φ 49° 50'

24° 1' E

Meereshöhe 308 m

Untergrund

Sand und Sandstein
von ca. 10 m Mächtigkeit, dar-
unter Kalkmergel.

Instrument

Horizontalschwerpendel

von Bosch-Omnori (zwei Komponenten)

	V	T ₀	ε : 1	$\frac{r}{T_0^2}$
A _N ca. 10	30°	5.3	0.0048	
A _E ca. 10	30°	3.1	0.0022	
A _Z :				

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode s	Amplitude			Δ km	Bemerkungen
		h	m	s		A _N μ	A _E μ	A _Z μ		
Nr. 47	e ^P *)	18	50.1		3-8					* Unsicher wegen Bodenumruhe.
11. Novemb.	e ^S	19	0.8		10			9650		** Zeitmarken fehlen.
	e ^S (**)	ca 19	26.3							Ende taucht in Bodenumruhe unter.
	M ₀	ca 19	37.6		19		105			
	F	20 1/2								
12. Nov.	i ^P	20	43	20	2-6					* Hauptphase
	i ^S	20	48	43	10			3600		Samerkan
	e ^S *)	20	55.5							
	M ₀	20	56.2		12		415			
	S	20	58.8							
	F	21 3/4								
13. Nov.	e ^S	13	33.5		5					* Hauptphase
	e ^S *)	13	35.5							
	M ₀	13	39.6		8		20			
	F	14.1								

Erdbebenhauptstation: Lemberg, Technische Hochschule.

Verbesserungen zu den Erdbebenberichten im J. 1921.

Im Laufe des Berichtsjahres sind natürlich in allen den Fällen, wo die nächste auf ein Erdbeben folgende Zeitbestimmung bei der Abfassung des Erdbebenberichtes noch nicht vorlag oder noch nicht ausgerechnet war, vorläufige d. h. extrapolierte Uhrstände angewandt. Die untenstehende Zusammenstellung gibt die nun Verbesserungen an, welche zufolge der nunmehr bekannten definitiven, nämlich interpolierten Uhrstände, an die ursprünglich publizierten Zeitangaben noch anzubringen sind.

<u>Tage</u>	<u>Nr. des Erdbeb.</u>	<u>Korrektion</u>
27. Feb.	1-10	- 1 ^s
29. Juni	23-31	+ 1 ^s
10. Aug.	32-37	+ 1 ^s
15. Nov.	45-53	- 1 ^s