

Staniční ústředna geofyzikální  
Došlo, dne 17. 1. 1933  
Výměn. arch. č. 33. poř. č. 17

Mitteilungen der Geophysikalischen Warte Gr. Raum der  
Albertus-Universität Königsberg i. Pr.

---

Nr. 21.

Die Erdbebenregistrierungen des Jahres 1931.

I. Januar - Juni.

Bearbeitet von F. E r r u l a t.

---

1. Lage der Station:

Länge:  $20^{\circ} 30' 0''$  östl. Greenwich.

Breite:  $54^{\circ} 49' 9''$  nördl.

Höhe: 33 m über N.N.

---

Untergrund: ca. 70 m Geschiebemergel über anstehender Kreide  
(Senon).

---

2. Instrumente:

1. Astatischer Horizontalseismograph nach E. Wiechert.  $M=985$  kg

2. Vertikalseismograph nach E. Wiechert.  $M=1300$  kg

---

Registriergeschwindigkeit bei 1) 15 mm, bei 2) 12 mm/min.

Die Konstanten sind für jeden Monat aus  $n$  Bestimmungen gemittelt angegeben. Der Auswertung liegen die Laufzeitkurven von B. Gutenberg und die von J. Macelwane, 1933 zugrunde. Die Berechnung der Bodenbewegung erfolgte nach den Hilfstabellen von L. Geiger (Gött. Nachr. 1907).



1931. J a n u a r S. 1.

Charakteristik der Instrumente aus n Bestimmungen:

Komp. : n : To : V : E:l : r/To<sup>2</sup> :  
: : sec. : : : : :

NS : 12 : 8,2 : 172 : 3,3 : 0,019 :  
EW : 12 : 8,4 : 169 : 3,5 : 0,026 :  
Z : 9 : 4,0 : 160 : 6,0 : 0,039 :

Nr.:Dat.: Ph. : Komp.: h m s : T : A : Bemerkungen.  
: : : :m.Greenw.Z. :

1. : 2.:e? : E : (0 07 00) : : : Sehr unsicher,  
: :e : NE : 10 30 : : : Bodenunruhe.  
: :eS? : NE : 13 55 : : : Vorphasen sehr  
: :e : NE : 19 55 : : : schwach.  
: :e : N : 25 25 : : :  
: :e : N : 31 45 : : :  
: :e : N : 36 15 : : :  
: :M : E : 41 27 : 16 : 35 :  
: :F : : in Bodenunruhe. : :

Nach Bull. Osaka: Gefühlt auf Formosa und den südl. Riukiu -  
Inseln.

2. : 2.:ePP? : E,N : 10 (06 40) : : : Bodenunruhe.  
: :iPPP? : N : 08 40 : : :  
: :iSPS : N : 12 50 : : :  
: :ePS : N : 14 45 : : :  
: :i : N : 15 30 : : :  
: :ePPS : N,E : 15 55 : : :  
: :e : N,E : 17 15 : : :  
: :e : N : 18 05 : : :  
: :e : " : 18,7 : : :  
: :e : N : 20 45 : : :  
: :e : " : 23,1 : : :  
: :e : N,E : 27 20 : : :  
: :eL : N : 29,3 : : :  
: :eL : E : 36,3 : : :  
: :M : N,E : 42 : 16 : : :  
: :F : : in Bodenunruhe. : :

Die Vorphasen sind sehr unsicher, infolge starker Bodenunruhe.  
E = 10800 Km. Herdzeit 0:9<sup>h</sup> 49,0 min. Herd: Pazif. Ozean, na-  
he mexikan. Küste.

3. : 4.:eP : N : 0 04 41 : : :  
: :eS : N : 07 51 : : :  
: :ePcP : N : 09 46 : : :  
: :eL : : 10,3 : : :



1931.

J a n u a r

S. 2.

Nr.: Dat.: Ph. : Komp.: h m s : T : A : Bemerkungen.

Forts.

3. : 4. : M1 : E : 11,0 : 14 : 20 :  
 : : M2 : E : 12,6 : 11 : 15 :  
 : : P : : ca. 30 : : : in Bodenunruhe.  
 E = 1950 Km. Griechenland. Zerstörend in Corinth.  $O = 0^h 0,6 \text{ min.}$

4. : 12. : eS? : E,N : 16 13 50 : : :  
 : : eL : : 19,5 : : :  
 : : P : : in Bodenunruhe. : :  
 Nach Bull. Belgrad Kl. Asien, bei Konia.

5. : 12. : eP : N,E : 20 45 00 : : :  
 : : ePPP? : E : 43,36 : : :  
 : : eS : N,E : 53 26 : : :  
 : : eL : : 21 10,8 : : :  
 : : M : : nicht erkennbar. : :  
 : : F : : in Bodenunruhe. : :  
 E = 7000 Km. Herd: Pazifischer Ozean bei Kamtschatka.  
 $164^{\circ} \text{ E}, 55^{\circ} \text{ N. } O = 20^h 40^m 5.$

6. : 15. : eP : NE : 2 03 52 : : : Zerstörendes  
 : : : : : : : : Beben in Mexi-  
 : : : : : : : : ko. Provinz  
 : : e : E : 04 42 : : : : Oaxaca.  
 : : PP : Z : 07 36 : : : : E = 9860 Km.  
 : : : : N,E : 40 : : : :  $O = 1^h 50,9^m.$   
 : : e : E : 09 32 : : : :  
 : : i : E : 11 22 : : : :  
 : : e : N : 12 42 : : : :  
 : : ScPcS : E : 14 17 : : : :  
 : : iS : E : 26 : : : :  
 : : : : N : 28 : : : :  
 : : : : E : 15 14 : : : :  
 : : i : N : 15 17 : : : :  
 : : iPS : NE : 15 27 : : : :  
 : : ePPS? : N : 16 56 : : : :  
 : : : : N : 18,6 : : : :  
 : : : : E : 18,8 : : : :  
 : : c : N : 20 52 : : : :  
 : : eSSS : N,E : 24,9 : : : :  
 : : M : N : 39,5 : 27 : 580:  
 : : : : E : " : 28 : 730:  
 : : M : N : 42/43 : 23 : 320:  
 : : : : N : 45/46 : 20 : 270:  
 : : F : : 3,7 in Bodenunruhe.



1931.

J a n u a r

S. 3.

Nr.:	Dat.:	Ph.	Komp.:	:m.Greenw.Z.:			T:	A:	Bemerkungen.
				h	m	s			
7.:	15.:	eP	: Z	:21	11,8	:	:	:	
:	:	e	: N	:21	12	27	:	:	
:	:	e	: E	:	16,4	:	:	:	
:	:	e?	:	:	20,4	:	:	:	
:	:	e	: N	:	26,1	:	:	:	
:	:	e	: N	:	43	02	:	:	
:	:	eL	: E	:	43,3	:	:	:	
:	:	M	: N	:	45,5	:	15	40	:
:	:	:	: E	:	50,5	:	13	110	:
:	:	e	: E	:	52,5	:	:	:	:Neuer Einsatz?
:	:	F	:	:	:in Bodenunruhe.		:	:	:

Herd liegt im Ostchinesischen Meer, bei 28° ON, 127,5 E (nach russ. und japan. Stationen). Vorphasen sind wegen starker Bodenunruhe unsicher.

8.:	16.:	eL	: E	:20	11,9	:	20	:	:
:	:	eL	: N	:	12,5	:	:	:	:
:	:	M	: E	:	12-13	:	:	:	:
:	:	F	:	:	:in Bodenunruhe.		:	:	:

Nur einige lange Wellen. Gehören zu Herd Beben Nr. 6. (vgl. Strassburg.)

9.:	17.:	e	: E	:03	07,7	:	:	:	:
:	:	e?	: E	:	12,2	:	:	:	:
:	:	e	: E	:	14,3	:	:	:	:
:	:	e	: E	:	31,6	:	:	:	:
:	:	:	: N	:	31,8	:	:	:	:
:	:	eL	: E	:	37,3	:	:	:	:
:	:	M1	: E	:	40	:	17	45	:
:	:	M2	: E	:	46,5	:	:	:	:
:	:	F	:	:	:in starker Bodenunruhe.		:	:	:

Die Aufzeichnung ist durch B.U. stark gestört. Die Vorphasen sind daher unsicher. Nach Sammel-Bull. Jes. S. Ass. Herd in Californien, bei 25° N, 110° W. O = 2h 49<sup>m</sup>8.

10.:	20.:	P	: E	:9	34	30	:	:	:E = 4000 Km.
:	:	P	: Z	:	:	32	:	:	:O = 9h 27,0 <sup>min</sup> .
:	:	PP	: E	:	35	40	:	:	:
:	:	PcP	: E	:	36	42	:	:	:
:	:	e	: E	:	37	11	:	:	:
:	:	S	: E,N	:	40	10	:	:	:
:	:	e	: E	:	41	45	:	:	:
:	:	SS	: E	:	42	40	:	:	:
:	:	e	: NE	:	43,5	:	:	:	:



1931.

J a n u a r

S. 4.

Nr.: Dat.: Ph. : Komp.: h m s : T : A : Bemerkungen.

Forts.

10.: 20.:e : N : 46,6 : : :  
 : : : Oberflächwellen sehr schlecht ausgeprägt.  
 : : F ca. : 10 : : :  
 Beben gefühlt in Taschkent. Nach Bull. URSS 40<sup>0</sup>5 N, 72,5 E:  
 Alai. Geb.

11.: 24.:eL : N : 14 30 : : :  
 : : F : : 37 : (25) : :  
 Spuren eines Fernbebens. (Strassburg gibt an: nach Manila,  
 Zikawei, Batavia: Philippinen, 11<sup>0</sup> 30 N, 129,0 E.)

12.: 27.:eP : N,E,Z:20 19 37 : : :  
 : : ePcP : N : 20,5 : : :  
 : : PP : Z : 22,0 : : :  
 : : PPP : : { 23 17 : etwas verspätet.  
 : : e : : { 23 45 : : :  
 : : e : E? : (25 02) : : :  
 : : eS : E : 27 42 : : :  
 : : iS : N,E : 27 55 : : :  
 : : PS : NE : 28 35 : : :  
 : : e : : 28 55 : : :  
 : : SPS? : : (29 50) : : :  
 : : SS : E : 32,0 : : :  
 : : e : : 32 50 : : :  
 : : SSS : : 34 30 : verspätet!  
 : : e : : 35 10 : : :  
 : : eL : : 38,3 : : :  
 : : M : N : 45 : 18 : 1580:  
 : : M : E : 48,3 : 15 : 840:  
 : : " : N : 48,5 : 12 : 360:  
 : : " : N : 58,5 : 10 : 95:  
 : : " : E : 21 02,5 : 14 : 168:  
 : : F : : 22,2 : : :  
 Herd: Nord Birma. E = 6400 Km., 0:20<sup>h</sup> 09<sup>m</sup> 28<sup>s</sup>.

13.: 28.:S'? : N : 06 01 35 : : :  
 : : S'S' : N : : 50 : : :  
 : : eL : E : 02 38 : : :  
 : : " : N : 03 20 : : :  
 : : M : : 04 45 : : :  
 : : : N,E : 05 08 { :N 10: 24:  
 : : : : { :E 9:140 :  
 : : : : { :E : 14 :  
 : : : : { :8 N : 15 :



1931

J a n u a r

S. 5.

-----  
: : : :m.Greenw.Z. : : :  
Nr.:Dat.: Ph. : Komp. : h m s : T : A : Bemerkungen.  
=====

Forts.

13.: 28.: : N : 08,5 : 7 : 55 :  
: :F : :6,4 : : :

Gefühlt in Albanien (Koritz), Jugoslavien (Ochrida), Italien.

Herd ca. 41° 10' N; 20° 45' E. Int. 4. E=1700 Km. C nach

Beograd. 55 min. 08<sup>sec.</sup>

-----  
14.: 28.:eP? : E :21 40 45 : : :  
: :ePP : N,E : 42 00 : : :  
: :ePPP : N,E : 44 10 : : :  
: :e : E : 48,0 : : :  
: :e : NE : 48,5 : : :  
: :S : NE : 49 20 : : :  
: :iScS? : NE : 45 : : :  
: :iPS : NE : 50 45 : : :  
: : : EN : 51 40 : : :  
: :eL : N :22 09 : : :  
: :M : N : 17 : 30 : 310:  
: :M1 : E : 18 : 23 : 175:  
: :M2 : NE : 24 :18(E) 95:  
: : : E : 27 : 17 : 110:  
: :F : :23,2 : : :

E= 10800Km, Herd 10° N, 145° E, S.Marianen-Carolinen Ins.  
O : 21<sup>h</sup> 24,0<sup>m.</sup>

F e b r u a r

-----  
Komp. : n : T : V : E:l : r/To<sup>2</sup> :  
: : : sec.: : : :  
-----

NS : 9 : 8,3 : 162 : 3,9 : 0,018 :  
EW : 7 : 8,0 : 169 : 3,5 : 0,019 :  
Z : 5 : 3,6 : 187 : 5,3 : 0,038 :  
-----

-----  
: : : :m.Greenw.Z. : : :  
Nr.:Dat.: Ph. : Komp. : h m s : T : A : Bemerkungen  
=====

15.: 2.:P1 : N :23 06 51 : : :  
: :e : E : : 54 : : :  
: : : : : : : :  
: :P'2 : N,E : 07 22 : : :  
: :PP : E : 10 58 : : :  
: :e : N : 11 02 : : :  
: :e : E : 11 37 : : :  
: :ScPcS : E : 14 06 : : :  
: : : : : : : :  
: : : : : : : : :28'57" südl.



Nr.: Dat.: Ph. : Komp. : m. Greenw. Z. : T : A : Bemerkungen.

Forts.

15.:	2.:	PPP	: N	: 15	06	:	:	:	: 0=2 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup> 46 <sup>s</sup>
:	:	:e	: N	: 17	42	:	:	:	:
:	:	:e	: N	: 18	40	:	:	:	: E=17400 Km.
:	:	:PPP	: N	: 19	44	:	:	:	:
:	:	:PcScPcS	: E	: 21	17	:	:	:	:
:	:	:PPS	: N	: 25	11	:	:	:	:
:	:	:e	: N	: 27	10	:	:	:	:
:	:	:SS	:	: 31,3		:	:	:	:
:	:	:PSS	:	: 31	50	:	:	:	:
:	:	:SSS	:	: 36,5		:	:	:	:
:	:	:eL	: N,E	: 55		:	:	:	:
:	:	:M1	: N	: 57/58		:	52	:	260:
:	:	:M1	: E	: 58/60		:	45	:	220:
:	:	:M3	: W	: 0 18/19		:	21	:	120:
:	:	:M2	: E	: "		:	21	:	245:
:	:	:F	:	: 2 ca.		:	:	:	:
16.:	10.:	eP	: Z	: 6	47	35	:	:	: Herd 102°E,
:	:	:	:	:	:	:	:	:	: 6°S. S. Sumatra
:	:	:	:	:	:	:	:	:	: u. W. Java.
:	:	:i	: Z	: 48	45	:	:	:	:
:	:	:PP	: E	: 51	05	:	:	:	:
:	:	:e	: E	: 52	45	:	:	:	: E=9600 Km.
:	:	:i	: E	: 54	40	:	:	:	: 0 : 6 <sup>m</sup> 34,7.
:	:	:i	: E	: 55	50	:	:	:	:
:	:	:e	: E	: 56	10	:	:	:	:
:	:	:eS	: N,E	: 58	15	:	:	:	:
:	:	:iS	: N,E	: 58	30	:	:	:	:
:	:	:i	: E	: 58	55	:	:	:	:
:	:	:iPS	: E	: 59,5		:	:	:	:
:	:	:iPPS	: E	: 7 00	15	:	:	:	:
:	:	:i	: NE	: 04,1		:	:	:	:
:	:	:iSS	: NE	: 04	55	:	:	:	:
:	:	:	:	: 07,9		:	:	:	:
:	:	:	:	: 08	10	:	:	:	:
:	:	:eL	:	: (20)		:	(60):	:	:
:	:	:M	: N	: 30,7		:	25	:	130 :
:	:	:M	: E	: 33		:	22	:	90 :
:	:	:"	: N	: 35		:	18	:	65 :
:	:	:eL	: W	: 08	48	:	:	:	:
:	:	:F	:	: 09,2		:	:	:	:



1931.

Februar

S. 7.

Mr.: Dat.: Ph. : Komp. : m. Greenw. Z. : T : A : Bemerkungen.

17.: 12.: i : N,E : 06 07 50 : : :  
 : : i : N,E : 08 13 : : :  
 : : e : N,E : 09,2 : : :  
 : : F : in Bodenunruhe. : : :

Durch starke Bodenunruhe gestörte Aufzeichnung. Nicht lesbar.

18.: 13.: e : E : 01 19 03 : : : : In starker Bo-  
 : : : : : : : : denunruhe sind  
 : : : : : : : : nur einige  
 : : : : : : : : Einsätze (an-  
 : : : : : : : : scheinend be-  
 : : : : : : : : ginnend mit 8)  
 : : : : : : : : erkennbar.  
 : : e : E : 21,2 : : : :  
 : : e : E : 21,6 : : : :  
 : : F : in Bodenunruhe. : : : :

19.: 13.: e? : N : 01 46 54 : : : :  
 : : P' : N : 47,9 : : : :  
 : : e? : N : 50 04 : : : :  
 : : ScPcPcS : N : 59 14 : : : :  
 : : e : N : 03 14 : : : :  
 : : eSS? : N : 02 11,6 : : : :  
 : : eL : : (20) : : : :  
 : : M1 : N : 55 : 25 : 75 : :  
 : : M2 : N : 10 : 21 : 70 : :  
 : : M3 : N : 16 : 18 : 45 : :  
 : : M4 : N : 24 : 18 : 55 : :  
 : : F : : 4,5 in Bodenunruhe. : : : :

Das Beben ist in den M gut ausgeprägt. Die Vorphasen verschwin-  
 den völlig in der starken Bodenunruhe. Herd nach U.S.C.G.S.  
 42° S, 178 E Neu Seeland. 0:01<sup>h</sup> 27,1<sup>m</sup>. Die obige Deutung er-  
 gibt E = 17 600 Km.

20.: 13.: eP? : E,N : 14 12,0 : : : : E=10000 Km?  
 : : e? : E : 13,4 : : : :  
 : : eScPcS : EN : 22 34 : : : : Nach Bull. Ba-  
 : : : : : : : : tavia:  
 : : iS : EN : 23 04 : : : : Bantam, W. Java.  
 : : eL : EN : 30,0 : : : :  
 : : : : N : 45 : 30 : 20 : :  
 : : M : E : 52 : 28 : 35 : :  
 : : : : E : 58 : 15 : 15 : :  
 : : F : : 15,3 : : : : :



1931.

F e b r u a r

S. 8.

Nr.:	Dat.:	Ph.	Komp.	:m.Greenw.Z.:			T	A	Bemerkungen.
:	:	:	:	h	m	s	:	:	:
21.:	16.:	eL	E	19	26,5	:	:	:	Spuren in star-
+	:	:	N	:	27	:	(20):	:	ker Bodenun-
:	:	F	:	:	40/50	:	:	:	ruhe.
22.:	19.:	e	N,E	18	04	21	:	:	:
:	:	e	N,E	:	04	43	:	:	Desgl.
:	:	eL	N,E	:	50	:	(40):	:	:
:	:	F	:	ca.	50	:	:	:	:
23.:	20.:	iP	N,E	05	43	41	:	:	:
:	:	iPcS?	N	:	48	54	:	:	:
:	:	e?	N	:	51	49	:	:	:
:	:	iS	N,E	:	52	04	:	:	:
:	:	i	W	:	52	14	:	:	:
:	:	i	E	:	:	27	:	:	:
:	:	i	N	:	53	04	:	:	:
:	:	:	N	:	:	20	:	:	:
:	:	iScPcS	N	:	:	39	:	:	:
:	:	i	N	:	54	04	:	:	:
:	:	i	E	:	55	14	:	:	:
:	:	i	:	06	01,5	:	:	:	:
:	:	eL	:	:	02,6	:	:	:	:
:	:	M	kaum zu erkennen.	:	:	:	:	:	:
:	:	F	:	6,7	:	:	:	:	:

Tiefherdbeben; Oberflächenwellen fehlen fast ganz. E=7000 Km.  
Herdzeit etwa 05<sup>h</sup> 33,2<sup>min</sup>.

Herd: Sibirische Küstenprovinz nahe Wladiwostok.

M ä r z

Komp.	n	T	V	E:l	r/To <sup>2</sup>
:	:	sec.	:	:	:
NS	8	8,5	160:	4,3	0,023
EW	7.	8,2	173:	4,1	0,019
Z	7	3,8	170:	6,9	0,043

Nr.:	Dat.:	Ph.	Komp.	:m.Greenw.Z.:			T	A	Bemerkungen.
:	:	:	:	h	m	s	:	:	:
24.:	2.:	eL	NE	13	25	:	:	:	:
:	:	M	:	:	30-35	:	(30):	:	:
:	:	F	:	in starker Bodenunruhe.					:



1931.

M ä r z

S. 9.

Nr.	Dat.	Ph.	Komp.	m.Greenw.Z.			T	A	Bemerkungen.
				h	m	s			
25.	7.	iP	N,Z	0	20	01			E=1640 Km.
		i	Z		20	30			Herd: Jugosla-
		e	NE		20	46			vien,
		eS	NE		22	50			Wardar n. Beo-
		SS	NE		23,1				grad.
		e	Z		23,7				Valandovo, ca.
		eL	NE		23	50			41°20
		M1	E		24,5				22°35 E.
		M2	N		25,8		8	95	J=9°, zerstö-
		M3	E		26,5		8	60	rend.
		F			27,5		7	80	To=16,6 <sup>m</sup> .
					0,9				

26.	8.	iP	N,Z	01	53	31			
		i	N			38			
		i	N			43			
		I	N		54	12			
		i	N			33			
		i	E			42			
		i	E		55	33			
		i	N		55	44			
		i	E		56	02			
		i	N,E		56	18			
		i	N,E		56	26			
			N			33			
		eL			57,1				
		M	Z		59,6		4		
		M	N		59,8		12	730	
		M	N	02	02,4		8	330	
		F			3				

Herd wie Beben Nr. 25. 0:01<sup>h</sup> 50,0<sup>m</sup>. E=1550 Km.

27.	9.	iP	N,E	04	00	23			E=8000 Km.
		iPcP	E		00,7				O=03 <sup>h</sup> 49,0 <sup>m</sup> .
		i			01	03			Gefühlt in Ja-
									pan; n. Bull.
									Nagasaki: E u.
									N der Mündung
									des Umabuti.
		i			03	02			
		i			03	25			



1931.

M ä r z

S.10.

Nr.: Dat.: Ph. : Komp. : h m s : T : A : Bemerkungen.

Forts.

27.	9.	PPP	: E	:	05	02	:	:	:
:	:	e	: E	:	09	13	:	:	:
:	:	iS'	:	:	09	42	:	:	:
:	:	e	:	:	10	04	:	:	:
:	:	e	: E,N	:	10	13	:	:	:
:	:	PS'	: E,N	:	10	39	:	:	:
:	:	PPS	: E	:	10	58	:	:	:
:	:	e	:	:	14	32	:	:	:
:	:	iSS	: N,E	:		56	:	:	:
:	:	e	: E	:	16	03	:	:	:
:	:	e	: E	:	19,5		:	:	:
:	:	eL	:	:	21,1		:	:	:
:	:	M	: E	:	29,7		: 26	: 640:	
:	:	M	: E	:	32,4		: 18	: 365:	
:	:	M	: E	:	34,9		: 18	: 690:	
:	:	M	: N	:	35,5		: 17	: 110:	
:	:	M	: E	:	37,4		: 15	: 640:	
:	:	F	:	:	5,8		:	:	:

28.	11.	e?	: E	:	12	43,5	:	:	:
:	:	e	: E	:	50	08	:	:	:
:	:	e	: E	:	56	17	:	:	:
:	:	e	: E	:	57	08	:	:	:
:	:	e	: N	:	58	03	:	:	:
:	:	e	: E	:	58	27	:	:	:
:	:	e	: E	:	13	03,7	:	:	:
:	:	eL	:	:	11		:	:	:
:	:	M	: N	:	37,3		: 15	: 16 :	
:	:	M	: E	:	30		: 16	: 19 :	
:	:	F	:	:	13,7		:	:	:

In M gut ausgeprägtes Diagramm eines Fernbebens. Vorläufer nicht deutbar, Nach Bull. Riverview, Mizusawa, Zikawei, Wladiwostok ergibt sich 22°N, 142°E, Pazif. Ozean, südl. Bonin-Inseln.

29.	12.	eL	: N	:	11	29,1	:	:	:
:	:	e	: E	:	29,3		:	:	:
:	:	eL	: E	:	32,7		:	:	:
:	:	M	: N	:	33/34		: 16	: 95 :	
:	:	M	: E	:	36/37		: 18	: 75 :	
:	:	F	:	:	46		:	:	:



1931.

M ä r z

S. 11.

Nr.	Dat.	Ph.	Komp.	:m.Greenw.Z.			T	A	Bemerkungen.
				h	m	s			
30.	18.	e	E	08	30				
		i	E		32,3				vermutlich PS.
		e	E		38				
		e	N		39				
		e	E		41				
		e	N		50				
		e	N		51				
		eL		9	00				
		M	E		14		19	120:	
		M	E		18		25	205:	
		F		in starker Bodenunruhe.					
Gefühlt in Chile (Santiago).									
31.	18.	e?	Z	20	27	00	(2):		(E=9800 Km.)
		i	N		37	25	6		Auf Mindanao
									als leichte-
									res gefühlt.
		iS	N,E		38	00	5		
		e	N,E		38	15			Sangir-I.N.Ce-
									lebes (nach
									Batavia).
		iPS	NE		38	40	7		
		i	E		39	05			
					41	15			
		e?	E		42	20			
		eL			(50)				
		MN		22	02		38	560:	
		MN			06		30	210:	
		F		:22,3 in Bodenunruhe.					
32.	19.	iP	Z	06	37	18			Gefühlt auf
									Luzon, Philipp.
		iP	E			26	(5):		zerstörend.
		PcP	Z			35			
		S	N,E		47	16	8		
			"			25			E=8600.
			"			40			0:06 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup> 20 <sup>s</sup> .
		e?	E		48,1				
		iPPS	E		48	35			
		e	E		50,6?				
		i	E		51	47			
		i	N,E		53	40			
		e?	E		56	00			
		eL		07,1					



Nr.	Dat.	Ph.	Komp.	:m.Greenw.Z.			T	A	Bemerkungen.
				h	m	s			
Forts.									
32.	19.	M	E	15	16		18	60	
		"	N	16	17		16	33	
		F		07,6					
33.	28.	ePP	Z	12	57	17			:Vorläufer
									:durch starke
									:Bodenruhe
									:überdeckt.
		e	Z			28			
		ScPcS	E	13	03	17			
		e	E			27			:E ca.12000 Km.
		iS	E,N	04	22				
		e	N	05	36				:Herd ergibt
									:sich aus Bull.
									:Osaka, Batavia,
									:Colombo, River-
									:view zu 5°S,
									:131,5°E, Ban-
									:da-See.
		i	E,N	06	18				
		e	E,N	11	41				
		e	N	15	28				
		e	N	17,4					
		e	N	19,7					
		e		21					
		L	E	29/30			60		
		M	E	37/38			25	95	
		F	in Bodenunruhe.						
34.	29.	iP?	Z	18	03	21			:möglich PcP?
		ePP	N	06,2					
		iS	E	18	12	04			:E ca.7600 Km.
		e	N			07			:Gefühlt auf
									:Hokkaido (Ku-
									:shiro) Japan.
		e		21,6					:Sehr schwache
									:Registrierung.
		e		23,4					:PcPc PcP ?
		eL		29,1					
		M		31/32					
		M		34/35					
		F		44					



-----  
1931. April S.13.  
-----

Charakteristik der Instrumente aus n Bestimmungen:

Komp. : n : To : V : E:l : r/To<sup>2</sup> :  
: : sec. : : : : :

-----  
NS : 9 : 8,4 :181: 3,5 : 0,015 :  
EW : 9 : 8,2 :182: 3,4 : 0,013 :  
Z : 6 : 3,5 :190: 6,6 : 0,019 :  
-----

: : : :m.Greenw.Z. : : :  
Nr.:Dat.: Ph. : Komp.: h m s : T : A : Bemerkungen.  
-----

35.: 3.:eL : N :22 22 : : :  
: :F : : 29 : : :

36.: 3.:e : N,E :23 37 40 : 5 : :  
: :e : N,E : 38 09 : : :  
: :i : N,E : 41 19 : 5 : :  
: :e : N : 46 44 : 6 : :

Spuren von Vorphasen eines sehr fernen Bebens. Keine M.

37.: 6.:eL : E :07 52 : (30): :Spuren eines  
: :eL : N : 54 : : :sehr fernen Be-  
: : : : : : :bens.  
: :M : E :08 02,7 : 20 : :  
: :M : N : sehr schwach. : : :  
: :F : : :08,1 : : :

38.: 9.:iP : Z :23 12 36 : : :E = 7700 Km.  
: : : Z : 12 51 : : :Herd:Hokkaido,  
: : : : : : :Japan,nahe Ne-  
: : : : : : :muro.  
: :i :NE : 21 51 : : :  
: : : : 37 50 : 10 : :0 : 23<sup>g</sup> 1,2<sup>m</sup>.  
: :eL : : 42 : 30 : :  
: : : : 45/47 : 22 : :  
: :F : : 53 : : :

39.: 12.:eL : N :03 17 : 24 : :Sehr geringe  
: :F : : 23 : : :Spuren.

40.: 15.:e : E :17 13 : : :In Bodenunruhe.  
: :eL : E : 17 : 17 : (15)Sehr schwache  
: :F : : 18 : : :Spuren.

41.: 19.:e : N :02 46,5 : : :  
: :e : N : 56 : 17 : :  
: :e : N :03 15,6 : : :  
: :eL : N,E :03 18,5 : 13 : :  
: :M : E : 20 : 15 : :  
: :F : : 22 : : :

42.: 20.:eL : E :20 42 : : :Sehr schwache  
: :M : E : 45,1 : 17 : :Spuren  
: :M : N,E : 47 : 10 : :  
: :F : : :20,9 : : :



1931.

April

S. 14.

Nr.:	Dat.:	Ph.:	Komp.:	h	m	s	T	A	Bemerkungen.
43.	22.	e	N,E	0	26	33			: Sehr schwache
									: Einsätze.
		e	E		34	30			: Leichte Boden-
									: unruhe.
		eL	N	01	11		30		
		eL	E		13		30		
		M	N,E		20/22		22	30	
		M	N		25		20		
		E		01,8					
44.	24.	ePP	N,E	17	42	29			: Phasenbezeich-
									: nung unsicher.
		SePcS	E		48				: E-13 000 Km.
		e	E		49	58			: Herd ergibt
		PS'?	(N),E		52	20			: sich nach Bull.
		SS	E		59,3				: Riverview, Zika-
		e	E	18	09		17		: wai, Honolulu:
		eL	N,E		21		36	(240)	: S <sup>0</sup> Süd, 152 <sup>0</sup> E,
									: Salomonen-Ins.
		M1	N,E		27		27		: 0 : 17 <sup>h</sup> 21,9 <sup>m</sup> .
		M2			32		22		
		M3			36		20		
		M4			42		18		
		F		19,7					
45.	26.	e	E,N	04	42	11			: Nach Bull.
									: Strassburg.
		e	N		43	15			
		eL		05	04				: Kamtschatka.
		M	N		07		18	10	: Sehr schwache
									: Aufzeichnung.
		F			09				
46.	26.	e	N,E	06	35	02			: Sehr schwache
									: Aufzeichnungen.
		e?	N		35	39			
		e	E		36,4				
		e(L)?	N		37		10		
47.	26.	e		06	39	14			
		e			41	04			
		eL?			43	14	10		
48.	27.	iP	Z,N,E	16	55	49			: i Dil;
		e	NZ		56	19			: Zerstörend in
		e	Z			37			: Armenien (Ge-
		e	Z		58	41			: russy).
		(iS)	N,E	17	00	19			: <u>Stundenlicke!</u>
		i	N		00	32			: (E ca. 2800 Km?)
		i	N		00	43			: (O: 16 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> 28 <sup>s</sup> ?)
		i	N		00	55			
		e	N		01	34			
		i	N		01	59			



1931. April S. 15.

Nr.: Dat.: Ph. : Komp.: h m s : T : A : Bemerkungen.

Forts.

48.	27.	e	N,E	02	26	:	:	:
:	:	M	N	03	31	:	:	:
:	:	M	EZ	04	15	:	:	:
:	:	"	NE	05	17	:	:	:
:	:	"	N,E	07		(32)	(250)	:
:	:	F		17,9		:	:	:

M a i

Komp. : n : To : V : E:l : r/To<sup>2</sup> :

NS	8	8,6	173	b. 13.V.	0,013	:
:	:	:	:	ca. 20	:	:
:	:	:	:	ab 18.V.	:	:
:	:	:	:	48	:	:
EW	9	8,6	180	(15)	0,011	:
Z	9	3,8	207	8,5	0,025	:

Nr.: Dat.: Ph. : Komp.: h m s : T : A : Bemerkungen.

49.	6.	e	N,E	20	30	57	:	:	Schwache Spuren
:	:	e	F	33			:	:	eines Bebens.

50.	12.	e	N,E	01	57,0	:	:	Schwache Spu-
:	:	:	:	:	:	:	:	ren eines sehr
:	:	:	:	:	:	:	:	fernen Bebens.
:	:	M	E	02	24	14	7	:
:	:	F		02,5				:

51.	13.	eL	N,E	23	53	15	:	Einige Lei-
:	:	:	:	:	:	:	:	nes Fernbe-
:	:	:	:	:	:	:	:	bens.

52.	20.	eP	N	02	29	07	:	Gefühlt auf Ma-
:	:	:	:	:	:	:	:	deira, in Por-
:	:	:	:	:	:	:	:	tugal, NW und
:	:	:	:	:	:	:	:	S-Spanien u.
:	:	:	:	:	:	:	:	W-Küste von Ma-
:	:	:	:	:	:	:	:	rokko.
:	:	e	N	29	26	:	:	:
:	:	ePP	N	29	43	:	:	:
:	:	ePPP	N	30	10	:	:	Herd ca. 36,5 E.
:	:	:	:	:	:	:	:	16,5 W Gr.
:	:	ePcP?	N	31	47	:	:	E=3300 Km.
:	:	e	N	32	19	:	:	O = 2 <sup>h</sup> 23,0 <sup>m</sup> .
:	:	e	N	32	41	:	:	EW u. Z-Registrie-
:	:	:	:	:	:	:	:	rung unterbro-
:	:	:	:	:	:	:	:	chen.
:	:	iS	N	33	35	:	:	:
:	:	e	N	34,5		:	:	:
:	:	eSS	N	35	16	:	:	:
:	:	i	N	35	48	:	:	:
:	:	M	N	03	39	18	:	:



1931. M a i S. 16.

Nr.: Dat.: Ph. : Komp.: h m s : T : A : Bemerkungen.

Forts.

52.	20.	M2	: N	: 41,5	: 15	: 1050	:	:
		M3	: N	: 44	:	:	:	:
		M4	: N	: 46,5	:	:	:	:
		F	:	: 05 25	:	:	:	:
53.	22.	e	: E	: 08 17,5	: 15	:	:	: nur einige Wellen, sehr schwach.
54.	24.	eL	: N	: 01 0	: (30)	:	:	: Stundenlücke!
		M1	: N,E	: 2,5	: 31	:	:	:
		M2	: N,E	: 10,0	: 20	:	:	:
		F	:	: 1,3	:	:	:	:
55.	27.	eL	: E	: 06 40,5	: 15	:	:	: Schwache Spu- ren!
		M	: N	: 46,5	: 13	:	:	:
56.	28.	eL	: E	: 19 10,0	: 35	:	:	: Vorläufer in Bodenunruhe.
		M1	: E	: 15	: 16	:	:	: Schwaches Be- ben.
		M2	: N	: 21	: 13	: 5	:	:
		F	:	: 19,6	:	:	:	:
57.	30.	eL	: N,E	: 12 16,5	: 20	:	:	: Geringe Spuren langer Wellen in Bodenunruhe.
		F	:	: 20	:	:	:	:

J u n i

Komp.	n	To	V	E:l	r/To <sup>2</sup>
:	:	sec.:	:	:	:
NS	12	8,5	170	4,3	0,012
EW	12	9,6	160	10	0,007
Z	9	3,7	215	10	0,032

Nr.: Dat.: Ph. : Komp.: h m s : T : A : Bemerkungen.

58.	2.	e	: N,E	: 03 00	:	:	:	:
		e	: N,E	: 03 15,9	:	:	:	:
		M	: N,E	: 18/19	: 12	:	:	:
		F	:	: 27	:	:	:	:
59.	7.	eP	: E	: 0 27 58	:	:	:	: Herd: Nordsee, bei 2,5° E, 53°5 N. E = 1180 Km. 0:0 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup> 18 <sup>s</sup> .
		i	: E	: 28 07	:	:	:	:
		i	: E	: 29 23	:	:	:	:
		e	: N	: 29 42	:	:	:	:
		e	: N	: 48	:	:	:	: Gefühl in Eng- land, Belgien, N. Frankreich, S. Norwegen, NW. Deutschland.



1931.

J u n i

S. 17.

Nr.: Dat.: Ph. : m.Greenw.Z. : : :  
: Komp.: h m s : T : A : Bemerkungen.

Forts.

59.	7.	eS	: N	:	30	01	:	:	:	
		e	: E	:		04	:	:	:	
			: E	:		07	:	:	:	
		e	: E	:		24	:	:	:	
		eL	: E	:		36	:	:	:	
		e	: E	:		39	:	:	:	
		i	: N	:		47	:	:	:	
		i	: E	:		56	:	:	:	
		i	: N	:	31	06	:	:	:	
		i	: N,E	:		24	:	:	:	
		i	: N	:	32	42	:	:	:	
		M	: N,E	:	32	50	:	:	:	
			:	:		33	:	:	:	
		i	: E	:	33	50	:	:	:	
		i	: N	:		57	:	:	:	
		i	: NE	:	34	49	:	:	:	
		F	:	:		0.9	:	:	:	
<hr/>										
60.	9.	e	: E	:	12	53 (03)	:	:	:	: Gruppen von L,
		eL	: E	:		55,9	:	12	:	5 : sehr schwach.
		M	: E	:	13	01	:	:	:	
		F	:	:		13,2	:	:	:	
<hr/>										
61.	9.	e	: E	:	14	57 (47)	:	:	:	: Sehr fernes
		eL	: E	:	15	04	:	:	:	: Beben.
		M	: N	:		07/9	:	:	:	
		L	: N,E	:	15	11,5	:	:	:	: Fortgesetzt
			:	:			:	:	:	: Gruppen schwa-
			:	:			:	:	:	: cher L.
		M1	: N	:		17	:	22	:	
		M2	: N,E	:		22	:	20	:	(20):
		L	: E	:		25	:	:	:	
		L	: E	:		32	:	:	:	
		F	:	:		ca.15,5	:	:	:	
<hr/>										
62.	9.	e?	: N	:	16	18,5	:	:	:	: Neues Fernbeben?
		eL	: N	:	17	22	:	:	:	
		eL	: E	:		23	:	:	:	
		eL	: E	:		38	:	:	:	
		eL	: E	:	18	00	:	:	:	
<hr/>										
63.	11.	e	: E,N	:	06	44 bis	:	:	:	: Sehr schwache Spuren
			:	:			:	:	:	: eines Bebens.
			:	:	06	55	:	:	:	: L nicht ausgeprägt.
<hr/>										
64.	15.	e	: E	:	12	(14)	:	:	:	
		eL	: E	:		19-21	:	:	:	
<hr/>										
65.	17.	e(S)	: E,N	:	12	30 54	:	:	:	: Gefühlt in Ja-
		e	: E	:		49,3	:	:	:	: pan (Tokyo,
			:	:			:	:	:	: Yokohama).



1931.

J u n i

S. 18.

Nr.: Dat.: Ph. : Komp.: h m s : T : A : Bemerkungen.

Forts.

65.: 17.:L : E : 54 : : :  
 : :M : E : 59,4 : 13 : 5 :  
 : :F : :13,4 : : : :

66.: 18.:e : E :13 15 50 : : :  
 : :eL : EN : 25,5 : : :  
 : :M1 : N : 26,9 : 12 : 9 :  
 : :M2 : N : 28 : 13 : 14 :  
 : :F : :14,1 : : : :

67.: 21.:eL : E :13 16 : : : :Einige L eines  
 : : : : : : : :sehr fernen Be-  
 : : : : : : : :bens.

68.: 23.:e : Z :06 26 45 : : :  
 : :e : Z :06 53,9 : : :  
 : :e : N : 57,4 : : :  
 : :eL : E : 59 : : :  
 : :M : E :07 02,5 : 16 : 15 :  
 : : : :bis 3,3 : : :  
 : :F : :07 26 : : : :



Mitteilungen der Geophysikalischen Warte Gr.Raum der  
Albertus-Universität Königsberg Pr.

---

Nr. 21.

Teil II.

Die Erdbebenregistrierungen des Jahres 1931.

Juli - Dezember.

Bearbeitet von F. E r r u l a t.

---

1. Lage der Station:

Länge:  $20^{\circ} 30' 0$  östl. Greenwich.

Breite:  $54^{\circ} 49' 9$  nördl.

Höhe: 33 m über N.N.

---

Untergrund: ca. 70 m Geschiebemergel über anstehende Kreide  
(Senon).

---

2. Instrumente:

1. Astatischer Horizontalseismograph nach E. Wiechert.  $M=985$  kg.

2. Vertikalseismograph nach E. Wiechert.  $M=1300$  kg.

---

Registriergeschwindigkeit bei 1) 15 mm, bei 2) 12 mm/min.

Die Konstanten sind für jeden Monat aus  $n$  Bestimmungen ge-  
mittelt angegeben. Der Auswertung liegen die Laufzeitkurven  
von B. Gutenberg und die von J. Macelwane (1933) zugrunde.

Die Berechnung der Bodenbewegung erfolgte nach den Hilfs-  
tabellen von L. Geiger (Gött. Nachr. 1907).



1931. J u l i S. 1.

Charakteristik der Instrumente aus n Bestimmungen:

Komp. : n : To : V : E:l : r/To<sup>2</sup> :  
: : sec. : : : : :

NS : 7 : 8,4 : 180: 4,6 : 0,012 :  
EW : 6 : 9,4 : 180: 9,5 : 0,007 :  
Z : 4 : 3,8 : 224: (10) : 0,025 :

Nr.:Dat.: Ph. : Komp.: h m s : : T : A :Bemerkungen.

69.: 8.:eL : N,E :12 07 : : : :Spuren.  
: :eL : : : 12 : : :

70.: 12.:e : N,E :17 08 49 : : : :Sehr fernes  
: : : : : : : :Beben.  
: :e : N : : 15 22 : : : :Nach Bull.Sträß-  
: : : : : : : :burg:  
: :e : N : : 22,1 : : : :Philippinen.  
: :e : N : : 23,4 : : : :  
: :eL : N : : 30,5 : : : :  
: :M1 : E : : 32/33 : 20 : : :  
: :M1 : N : : 34/35 : 20 : : :  
: :M2 : : : : 35/36 : 20 : : :  
: :F : : : : 18,1 : : : :

71.: 12.:eL : N,E :22 33 02 : : : :Vorphasen nicht  
: : : : : : : :erkennbar.  
: :M1 : E : : 34 39 : 10 : : :  
: :M : N : : 35 19 : : : :M auf N sehr  
: : : : : : : :schlecht ausge-  
: : : : : : : :prägt.  
: :M2 : E : : : 34 : : : :  
: :F : : : : 47 : : : :Balkan.

72.: 15.:e? : N :16 44 06 : : : :Sehr schwache  
: : : : : : : :Einsätze.  
: :e : E : : 45,1 : : : :  
: :e : N : : 47 10 : : : :  
: :e : N : : 50 58 : : : :  
: :e : N : : 52 43 : : : :  
: :eL? : NE : : 54,5 : : : :  
: :e : NE : : 57,6 : : : :  
: :M1 : E :17 02,4 : 18 : 20 :M sehr unklar.  
: :M2 : E : : 03,6 : 18 : 30 :  
: :M : N : : 05,1 : 17 : 28 :  
: :F : : : : 17 40 : : : :

73.: 18.:P : N,E,Z:11 34 35 : : : :7400 Km.  
: :iPP : Z : : 36 53 : : : :0:11<sup>h</sup>23<sup>m</sup>(50<sup>s</sup>)  
: :S : N,E : : 43 23 : : : :nach Bull.URSS.  
: :ePS : N,E : : : 43 : : : :Kamtschatka.  
: :e : N : : 44 20 : : : :54,5 N,161°E.



-----  
1931. J u l i S. 2.  
-----

Nr.:Dat.: Ph. : Komp.: h m s : T : A : Bemerkungen.  
-----

Forts.  
73.: 18.:e : N : 44 54 : : :  
: :M : : 12 08/10 : 15 : 45 : Sehr schlecht  
: : : : : : : ausgeprägte M.  
: :F : : 12,4 : : : Bodenunruhe.

74.: 21.:e : N : 03 55 43 : : :  
: :e : N : 58 58 : starker Einsatz!  
: :e : N : 59 03 : : :  
: :e : N : 59,2 : : :  
: :i : E : 04 05 : : :  
: :e : N : 10 : : :  
: :e : E : 15,5 : : :

Vorläufer eines sehr fernen Bebens. Herd: Melanesien.

75.: 23.:é : N : 15 45 28 : 3 : starker Einsatz!  
: :e : N : 47,4 : : :  
: :e : N : 56,6 : : :  
: :e : N : 59,5 : : :

Spuren von Vorläufern eines sehr fernen Bebens.

-----  
A u g u s t  
-----

Charakteristik der Instrumente aus n Bestimmungen:

Komp. : n : To : V : E:l : r/To<sup>2</sup> :  
: : sec. : : : : :

NS : 10 : 8,4 : 176: 4,4 : 0,012 :  
EW : 9 : 9,6 : 172: 11,0 : 0,008 :  
Z : 6 : 2,9 : 178: (4,1) : 0,021 :

-----  
: : : :m.Greenw.Z. : : :  
Nr.:Dat.: Ph. : Komp.: h m s : T : A : Bemerkungen.  
-----

76.: 6.:iP : Z : 18 24 41 : : : :N u. E schwer  
: : : : : : : :lesbar, da zu  
: : : : : : : :dünn berusst!  
: :e : NE : 50 : : :  
: :ePP : NE : 26 35 : : :  
: :ePPP : Z : 27 20 : : : :E=5400  
: :eS : E : 31 33 : : : :Herd:nahe Bai-  
: : : : : : : :kal-See.  
: :e? : E : (32) : : : :O:18<sup>h</sup> 16,0<sup>m</sup>  
: :eL? : E : 38 05 : : : :Berichte stim-  
: :e : Z : 39 51 : : : :men sehr schlecht  
: :e : Z : 40 50 : : : :überein.  
: :i : Z : 41,5 : : : :M nicht erkenn-  
: :e : N : 42,1 : 8 : 9 :bar.  
: :e : E : 44,2 : 6 : 11 :  
: :e : N : 46 : : :  
: :F : : nicht zu erkennen. :



1931.		A u g u s t					S. 3.		
Nr.:	Dat.:	Ph.	Komp.:	:m.Greenw.Z.:			T:	A:	Bemerkungen.
				h	m	s			
77.:	7.:	ePP?	: N,E	:02	30	55	:	:	:Deutung unsicher!
:	:	:e	: N	:	36	37	:	:	:ca.12900 Km?
:	:	:e	: E	:	37,1	:	:	:	:
:	:	:iPS	: E	:	40	28	:	:	:
:	:	:e	: E	:	46	(22)	:	:	:
:	:	:e	: N	:	59	:	16	:	:Infolge zu schwacher Berussung ist nicht das ganze Seismogramm lesbar.
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:M	: N	:03	01	:	52	:	:
:	:	:"	: N	:	13/15	:	10	:	:
:	:	:"	: E	:	15	:	(20)	:	:
:	:	:	:	:	:	:	15	:	:
:	:	:"	: Z	:	19/21	:	20	:	:Herd:Pazif.Ozean, nahe Neu Guinea.
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:"	: E	:	20/21	:	15	:	:
:	:	:"	: E	:	25	:	15	:	:Berichte sind nicht in Einklang zu bringen.
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:F	:	:	4,2	:	:	:	:
<hr/>									
78.:	8.:	e?	: E	:9	01,8	:	:	:	:fraglich!Schwache Aufzeichnung.
:	:	:e	: E	:	05,3	:	:	:	:Nach Straßburg: Persien (37°N, 56°E).
:	:	:eL	: E	:	17,5	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:M	: E	:	18/20	:	16	5	:
:	:	:	: N	:	:	:	10	6	:
:	:	:F	:	:	in Bodenunruhe.	:	:	:	:
<hr/>									
79.:	10.:	eP	: Z	:21	26	39	:	:	:4750 Km.
:	:	:eP	: NE	:	:	45	:	:	:
:	:	:i	: NZ	:	:	47	:	:	:0:21 <sup>h</sup> 18min:51sec.
:	:	:i	: Z	:	27	02	:	:	:
:	:	:Pmax.-	: N,E,Z:	:	27	17	10	:	:In guter Übereinstimmung mit Bull. U.R.SS. Altai-Geb. bei 46°N,92,5 E.
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:i	: N,E,Z:	:	27	:	:	:	:
:	:	:i	: N,E,Z:	:	41	:	:	:	:
:	:	:iPP	: Z	:	28	17	:	:	:
:	:	:i	: EZ	:	:	26	:	:	:
:	:	:e	: N	:	:	29	:	:	:
:	:	:iPPP	: NEZ	:	28	57	:	:	:
:	:	:	: E	:	bis 29,5	:	:	:	:
:	:	:i	: N	:	29,1	:	:	:	:
:	:	:i	: N	:	29	40	:	:	:
:	:	:i	: NZ	:	30	10	:	:	:
:	:	:i	: N	:	30	28	:	:	:
:	:	:e	: E	:	30,5	:	:	:	:



Nr.: Dat.: Ph. : Komp.: H m s : T : A : Bemerkungen.

Forts.							
79.	10.	i	NE	31	12		
		e	NE	31	28		
		i	N		59		
		S	NE	33	(02)		:Minutenlücke!
		iPPS	NE		17		
		i	EZ		32		
		i	Z	34	02		
		e	E	34-35,5			:Lange Wellen :von T = 48 <sup>s</sup> nur :auf EW erkenn- :bar; stark über- :lagert von kur- :zen Wellen.
		i	N	34	27		
		i	Z		54		
		i	Z	35,5			
		iSS	NE	36,2			von hier ab fortgesetzt sehr starke Ausschläge, bei NS um 39 <sup>m</sup> Nadel abgeworfen, ab 55 <sup>m</sup> EW-Nadel abgeworfen.
		iSSS	NE	36	51		
		eL	N	42			
		M	Z	42-54		7	:620
		Wl	Z	:23	40		
		max.	Z		43		
		F		:23,8			
-----							
80.	13.	iP	Z	:22	29	07	:Sehr fernes Be-
		eL	E	:23	30,5		:ben.
		M	N,E	:34/35		N:21	
		F		:24			in Bodenunruhe.
-----							
81.	15.	iP	Z	:04	08	12	:Tiefer Herd?
		e	E		10	51	
		eS?	N		14	42	
		e	E		15	23	
		e	N		17	02	
		M?	E		17,1		:M sehr schwach.
		M	N		18,2		
		F			28		:Nach Bull.U.R.SS. :Badachschan, :Hoch-Asien.
-----							
82.	16.	e	E	:02	21	17	:Nach U.R.SS.
							:Altai-Gebirge.
		e	N			47	
		e	Z		22	46	
		M			23		
		F			32		
-----							
83.	16.	eP	N	:11	52	47	:Zerstörendes Be-
							:ben, Valentine u.
							:EL.Pase, Texas.
		eS	N,E	:12	03	10	





Nr.:	Dat.:	Ph.:	Komp.:	:m.Greenw.Z.:			T:	A:	Bemerkungen.
				h	m	s			

Forts.

83.:	16.:	e	: E	:	09	46	:	:	:
:	:	eL	: E	:	12	:	:	:	:
:	:	eL	: N	:	19	:	:	:	:
:	:	M	: E	:	27	:	17	:	16
:	:	M	: N	:	30	:	14	:	10
:	:	M	: E	:	31	:	17	:	17
:	:	F	:	:	12,9	:	:	:	:

84.:	18.:	e	: N	:	09	50	42	:	:	:Mazedonien.
:	:	e	: E	:	53	46	:	:	:	:
:	:	e	: N	:	:	52	:	:	:	:
:	:	eL	: N,E	:	55	44	:	:	:	:
:	:	M?	: N	:	57	:	:	:	:	:
:	:	F	:	:	10,1	:	:	:	:	:

85.:	18.:	eP	: N,E	:	14	29	02	:	:	:E = 4700.
:	:	Pmax	: N,E,Z	:	:	07	:	:	:	:O=14 <sup>h</sup> 21,2 <sup>m</sup>
:	:	i	: Z	:	:	51	:	:	:	:
+	:	:	: Z	:	:	58	:	:	:	:Herd:Mongolei,
:	:	e	: E,N,Z	:	30	46	:	:	:	:Altai.
:	:	i	: N	:	31	28	:	:	:	:
:	:	i	: Z	:	32	22	:	:	:	:
:	:	i	: E	:	33	37	:	:	:	:
:	:	i	: Z	:	:	42	:	:	:	:
:	:	i	: N,E	:	:	46	:	:	:	:
:	:	i	: E	:	34	07	:	:	:	:
:	:	e	: N,E	:	:	(42)	:	:	:	:
:	:	eS	: N	:	35	18	:	:	:	:
:	:	S	: E	:	:	23	:	:	:	:
:	:	i	: N	:	:	26	:	:	:	:
:	:	i(PS)	: E	:	:	44	:	:	:	:
:	:	i	: N	:	:	50	:	:	:	:
:	:	i	: N	:	36	12	:	:	:	:
:	:	i	: N	:	:	31	:	:	:	:
:	:	i	: N	:	37	26	:	:	:	:
:	:	SS	: N	:	38	02	:	:	:	:
:	:	:	: N	:	:	(34)	:	:	:	:14 <sup>h</sup> 44 werden
:	:	SSS	: N	:	:	51	:	:	:	:Federn abge-
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:worfen.

Es folgen sehr starke Maxima. Weiteres Diagramm nicht lesbar.

86.:	24.:	eP	: NE	:	21	43	16	:	:	:E = 4500 Km.
:	:	ePP	: NE	:	:	44	53	:	:	:Herd:Belut-
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:schistan.
:	:	e	: E	:	49	13	:	:	:	:
:	:	S	: E,N	:	:	20	:	:	:	:
:	:	ePS	: E,N	:	:	44	:	:	:	:
:	:	e	: E,N	:	52	44	:	:	:	:
:	:	e	: E	:	53,0	:	:	:	:	:
:	:	e	: E	:	53	08	:	:	:	:
:	:	e	: N	:	54,5	:	:	:	:	:





Nr.: Dat.: Ph. : Komp.: h m s : T : A : Bemerkungen.

Forts.

86.	24.	eL	:	:	56	:	:	:	:
:	:	M	:	N	22 03/04	:	14	:	130:
:	:	M	:	N	05/06	:	12	:	100:
:	:	M	:	E	:	:	15	:	250:
:	:	M	:	E	06/07	:	14	:	140:
:	:	F	:	:	23,2	:	:	:	:
:	:	W1	:	:	23 50	:	:	:	:
:	25.	:	:	bis	0 03	:	:	:	:
:	:	eW2	:	:	01 01	:	:	:	:
87.	27.	eP	:	NZE	15 35 13	:	:	:	ePN beginnt mit
:	:	:	:	:	:	:	:	:	längeren Wellen
:	:	:	:	:	:	:	:	:	(ca. 10 <sup>s</sup> ), die
:	:	:	:	:	:	:	:	:	von kurzen stark
:	:	:	:	:	:	:	:	:	überlagert sind.
:	:	:	:	N	:	:	24	:	:
:	:	i	:	Z	:	:	35	:	:
:	:	iPP	:	Z	36 10	:	:	:	:
:	:	i	:	Z	17	:	:	:	:
:	:	e	:	N	22	:	:	:	:
:	:	iPPP	:	Z,E	56	:	:	:	:
:	:	i	:	Z	37 10	:	:	:	:
:	:	i	:	E	30	:	:	:	Wellengruppe.
:	:	i	:	E	38 12	:	:	:	:
:	:	i	:	N	39 11	:	:	:	:
:	:	e	:	N	40 (00)	:	:	:	:
:	:	e	:	N	41 03	:	:	:	ab 41 <sup>m</sup> sind auf
:	:	:	:	:	:	:	:	:	EW deutlich
:	:	:	:	:	:	:	:	:	mehrere sehr
:	:	:	:	:	:	:	:	:	lange Wellen
:	:	:	:	:	:	:	:	:	(30 sek.) zu
:	:	:	:	:	:	:	:	:	erkennen, durch
:	:	:	:	:	:	:	:	:	kürzere stark
:	:	:	:	:	:	:	:	:	überdeckt.
:	:	i	:	E	41 07	:	:	:	:
:	:	iS	:	N	18	:	:	:	:
:	:	iPS	:	E	41 43	:	:	:	:
:	:	i	:	E	41 58	:	:	:	:
:	:	i	:	Z	42 30	:	:	:	:
:	:	iSSS	:	E	44 38	:	:	:	:
:	:	i	:	E,N	45 06	:	:	:	:
:	:	i	:	E,N	46 03	:	:	:	:
:	:	eL	:	:	47 (28)	:	:	:	:
:	:	M	:	N	53	:	24	:	390:
:	:	:	:	N	55	:	36	:	980:
:	:	:	:	N	57	:	26	:	550:
:	:	:	:	E,Z	:	:	10	:	E:290
:	:	:	:	:	:	:	:	:	Z:220
:	:	:	:	E	16 03	:	10	:	130:
:	:	:	:	N	:	:	:	:	500:
:	:	:	:	F	in Bodenunruhe.	:	:	:	:

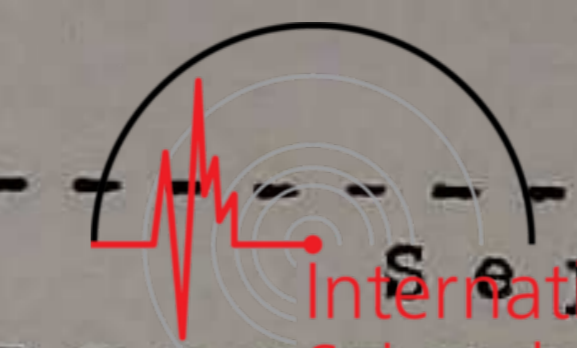
Herd in Belutschistan, nach Meldung aus Ketta gefühlt am Bolan-Pass. Entfernung ca. 4500 Km.



1931.		September						S. 7.	
Nr.:	Dat.:	Ph.:	Komp.:	m. Greenw. Z.:			T:	A:	Bemerkungen.
				h	m	s			
88.	6.	eL	E,N	08	21				
		F			40				
Die Vorphasen sind von sehr starker Bodenunruhe völlig verdeckt.									
89.	9.	iP	Z	20	51	18			E=9900 bis 10000
		iPP	N		54	44			0:20 <sup>h</sup> 38,5 <sup>m</sup> .
		e?	N		57	23			
		iS	NE	21	02	00			
		PS	NE		02	(48)			Minutenlücke!
		e	N		03	02			
		e	N		03	16			
		PPS	N		03	28			
		i	N		04	58			
		e	E		08	28			
		e	N		09	25			
		eL		21	24				
		M	N		31/32		15	15	
			E		"		15	12	
		F	in starker Bodenunruhe.						
Herd: Nördliche Marianen-Ins. bei 145° E, 20° N.									
90.	11.	e	N	14	44,3				
		e	N		46,1				
		F			51,3				
91.	11.	eP?	N	16	27,3				
		e	N		29,5				
		eS	E		30	10			
			N			15			
		M	E		33,4				
		F			50				
Sehr schwache Aufzeichnung. Auswertung ist unsicher. E ca. 1900 Km. Gefühlt in Griechenland.									
92.	21.	eP	Z	02	21	42			E = 8200.
		eS	N(E)		41	17			0:02 <sup>h</sup> 20,2 <sup>m</sup>
		e?	N		58,6				
		eL		03	59,8				
		M	N		04,5		13	40	
			E		06		13	35	
			N		06,5		12	20	
		F		03,7					
Herd: Nahe Kumagai, Präf. Saitama, Japan. 139° 3' E, 36,0 N. Starke Stösse im Kwanto - Distrikt (Bull. Kobe.)									
93.	21.	iP	Z	10	39	07			8200 Km?
		eS?	E		49	(02)			S-Phasen
									sehr unsi-
									cher.
		SSS?		11	05,5				Vorläufer
									sehr schwach.
		eL	N	11	08				



1931.



September

S. 8.

Nr.: Dat.: Ph. : Komp.: h m s : T : A : Bemerkungen.

Forts.

93.: 21.:M : N : 12,5 : 10 : 25 :M gut ausgeprägt.

: : : E : 15,5 : 14 : 35 :

: :F : :11 (50) :in Bodenunruhe.

Gefühlt in Südchina, nahe Hainan-Hongkong. Herd ca. 111° E, 20 N.

94.: 25.:iP? : E :6 12 46 : : :Minutenstücke!

: :iP : N : 13 03 : : ::

: :iPPP : E : 16 26 : : :Herd: SW-Küste

: : : : : : :von Sumatra.

: :i : E : 46 : : ::

: :i : N,E : 17 11 : : :E=ca. 9600.

: :e : N : 18,0 : : :Herdzeit: 6<sup>h</sup>0, 1<sup>m</sup>.

: :e : N : 18,1 : : ::

: :eScPcS : E : 23 16 : : ::

: : : N : 21 : : ::

: :iS : N,E : 23 30 : : ::

: :i : N,E : 56 : : ::

: :iPS : N : 24 30 : : ::

: :ePPS : N,E : 25 05 : : ::

: :i : E(N) : 25 55 : : ::

: :i : E : 29,0 : : ::

: :iSS : N : 29 25 : : ::

: :iSSS : M : 33 45 : : ::

: :eL : : 35,8 : : ::

: :M : N : 51 : 27 :270 :

: :M : E : 53 : 18 :110 :

: :M : N : 55 : 22 :175 :

: :M : E : 59 : 20 :150 :

: :M : N :7 00 : 22 :210 :

: :M : E : 03 : 17 : 65 :

: :F : :7,9 : : :in Bodenunruhe.

95.: 26.:eL : E :20 49 : : :Auf NS u. Z

: : : : : : :keine Spur.

: :M : E : 55 : 24 : :

: :e : E :21 15 : : ::

Charakteristik der Instrumente aus n Bestimmungen:

Komp. : n : To : V : E:l : r/To<sup>2</sup> :

: : sec. : : : : :

NS : 7 : 8,5 :177: 4,3 : 0,010 :

EW : 7 : 9,3 :180: 6,0 : 0,010 :

Z : 5 : 3,0 :175: 3,3 : 0,023 :



1931. O k t o b e r S. 9.

Charakteristik der Instrumente aus n Bestimmungen:

Komp. : n : To : V : E:l : r/To<sup>2</sup> :  
: : : sec. : : : : :

NS : 5 : 8,7 :170: 4 : 0,010 :  
EW : 4 : 9,1 :178: 5 : 0,011 :  
Z : 3 : 2,9 :170: 4,5 : 0,015 :

Nr.:Dat.: Ph. : Komp.: h m s : T : A :Bemerkungen.

96.: 3.:i : Z :19 34 11 : : :  
: :e : N : : 38 : : :  
: :e : M : : 52 : : :  
: :eL : N :20 10 : 48 : 640 :  
: : : N : : 13 : 40 :1700 :  
: :eL : E : : 15 : : :  
: :M : N,Z : : 20 : 20 : 760 :  
: :M : N : : 26 : 26 :1700 :  
: :M : : : 52 : 60 : :Eine Gruppe ganz  
: : : : : : : :langer Wellen.  
: :e? : N : : 54 : : :  
: :eL : : :21 05 : 16 : :  
: :eL : : :22,1 : 20 : :  
: :M : : :23,8 : 40 : :  
: 4. : : :0,0 : 24 : :  
: :F :in Bodenunruhe. : : :

Schweres Fernbeben. Nach Seism. Despatches.Wash.: Salomonen-  
Inseln, San Christoval. Wohl mehrere Beben, nicht zu trennen.  
Vorphasen durch Bodenunruhe verdeckt. EW nicht lesbar.

97.: 5.:iP : Z :22 38 31 : : :4000 Km.  
: :i : E : : 33 : : :0:22<sup>h</sup> 31<sup>m</sup> 32<sup>sec.</sup>  
: :i : Z : : 39 16 : : :  
: :i : E : : 18 : : :  
: :PP : Z : : 33 : : :  
: :PPP : E,Z : : 40 06 : : :  
: :e : N : : 09 : : :  
: :e : E : : 40 11 : : :  
: :e : : : 33 : : :  
: :e : : : 41 18 : : :  
: :eS : N : : 44,2 : 6 : :  
: :eL : N : : 47,2 : : :  
: :e : Z : : 48,5 : : :  
: :e : : : 48,9 : : :  
: 6.:F : : :0,2 : : :  
Schlecht ausgeprägte M. Herd:Turkestan. : : :

98.: 10.:iP'? : E :0 39 57 : : :  
: :e : : : 40 51 : : :  
: :e : : : 41 31 : : :  
: :e : : : (50): : :  
: :e : : : 42,1 : : :



1931. O k t o b e r S. 10.

Nr.: Dat.: Ph. : Komp.: h m s : T : A : Bemerkungen.

Forts.

98.: 10.:e	:	:	43,0	:	:	:
: :PP?	:	:	43,8	:	:	:
: :e	:	:	44 16	:	:	:
: :e	:	:	55	:	:	:
: :e	:	:	46 43	:	:	:
: :e	:	:	47 45	:	:	:
: :e	:	:	50 27	:	:	:
: :e	:	:	51 25	:	:	:
: :e	:	:	52 8	:	:	:
: :SS	:	:	57 07	:	:	:
: :eL	: N	: 1	16	: 55	: 335	:
: :Ml	: N	:	24	: 26	: 330	:
: :	: N	:	32	: 18	: 390	:
: :M	: E	:	35	: 20	: 420	:
: :e	:	: 2	08	:	:	:
: :M	:	:	13-15	:	:	:
: :e	: N	: 3	03	:	:	:
: :M	:	:	24	:	:	:
: :M	:	:	38	:	:	:
: :F	:	: 37	:	:	:	:

Sehr fernes, starkes Beben, Salomonen-Ins. Z gestört. Phasen unsicher. E ca. 13500 Km.

99.: 10.:e	: Z	: 16	47,2	:	:	:
: :e	: E	: 17	02 (51)	:	:	:
: :e	: N	:	04 26	:	:	:
: :eL	: E	:	8,5	:	:	:
: :eL	: N	:	9,5	:	:	:
: :M	: N	:	12-13	: 15	:	:
: :F	:	:	17,7	:	:	:

Vorphasen durch Unruhe verdeckt. Nach Bull. Strassburg. Ochotskisches Meer.

100: 28.:e	: N	: 6	15	:	:	:
: :eL	: N	:	19	:	:	:
: :M	: N	:	26	: (18)	:	:
: :F	:	:	6,5	in Bodenunruhe.	:	:

N o v e m b e r

Charakteristik der Instrumente aus n/Bestimmungen:

Komp.	: n	: To	: V	: E:1	: r/To <sup>2</sup>	:
:	:	: sec.:	:	:	:	:

NS	: 4	: 8,2	: 176:	5,0	: 0,013	:
EW	: 4	: 9,0	: 176:	7,0	: 0,012	:
Z	: 4	: 3,0	: 185:	4,5	: 0,025	:



1931. November S. 11.

Nr.: Dat.: Ph. : Komp.: h m s : T : A : Bemerkungen.

101: 1.:e? : Z :19 04 (43) : : :  
 : :e : N : 30,5 : : :  
 : :e : N : 32 : : :  
 : :eL : K : 33 : : :  
 : : : E : : : :  
 : :M : N,EZ : 41-42 :N:15: 10 :  
 : : : : :E:16: 34 :  
 : : : : :Z:20: :  
 : :F : :19,9 : : : :

Herd: Nach Bull. Kobe: Kiaschiu, Präf. Mijazaki .

102: 2.:e : N :0 49 (4) : : :  
 : :e : N : 55,6 : : :  
 : :eL : E :1 17 : (40): : :  
 : :eL : N : 20,8 : 18 : : :  
 : :M : N : 25-27 : 22 : 4 : :  
 : :F : :1,7 ca. : : : :

103: 2.:iP : Z :10 14 42 : : : E=1300 Km.  
 : :eP : N : : 42 : : : 0:10<sup>h</sup> 03<sup>m</sup> 09<sup>s</sup>  
 : :eP : E : : 48 : : : :  
 : :iPcP : Z : : 58 : : : :  
 : :ePP : E : : 17 38 : : : :  
 : :ePPP : E : : 19 28 : : : :  
 : :eS : E : : 24 (17) : : : :  
 : :e : N : : 24 37 : : : :  
 : :ePS : N : : 25 (02) : : : :  
 : :eSS : N,E : : 29,5 : : : :  
 : :max. : N : : 30-31 : 30 : 75 : :  
 : : " : E : : : 32 :195 : :  
 : :eSSS : N,E : : 33-34 : 16 : : :  
 : : : E : : : 16 : 55 : : :  
 : :eL : E : : 38 : : : :  
 : :eL : N : : 39 : : : :  
 : :M : N : : 42 : 32 :390 : :  
 : :eL : Z : : 53 : (30): : : :  
 : :M : N : : 51 : 18 :550 : :  
 : : " : E : : : 19 :970 : :  
 : : " : Z : : : 18 : : : :  
 : :eL : N :12 40 : : : :  
 : :M : N :12 42 : 18 : 25 : :  
 : :M : N : 48/49 : 16 : 30 : :  
 : :M : Z : : : : : :  
 : :F : : :13,9 : : : :  
 : :e : : : : : : :

Herd wie Nr. 101. Gefühlt in Westjapan.

104: 3.:eL : N :16 59,7 : : :  
 : :eL : E :17 00 : : :  
 : :M : E : : 03 : 12 : : :  
 : :F : : : 11 : : : :



1931. November S. 12.

Nr.	Dat.	Ph.	Komp.	:m.Greenw.Z.			T	A	Bemerkungen.
				h	m	s			
105	19.	e?	Z	14	24				Sehr schwach,
		eL	E	15	10				fraglich!
		M	E,Z		24		E:24	20	
		"	N,E		30/32		N:24	42	
		F			50		E:20	40	

Spuren eines sehr fernen Bebens. Nach J.S.A. Salomonen-Ins.

D e z e m b e r

Charakteristik der Instrumente aus n Bestimmungen:

Komp.	n	Tc	V	E:l	r/Tc <sup>2</sup>
		sec.			

NS	2	8,3	160	4,0	0,010
EW	2	9,0	172	8,0	0,009
Z	1	3,1	190	4,6	0,026

Nr.	Dat.	Ph.	Komp.	:m.Greenw.Z.			T	A	Bemerkungen.
				h	m	s			
106	18.	e	N	10	47				Nur schwache
		e	E		49				Spuren.
		e	N		50,3				in Bodenunruhe.
		eL	E		51				
		e	N		56				